

Universidad de Huánuco

Facultad de Ciencias de la Salud

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA



TESIS

**PREVALENCIA DE HIPERSENSIBILIDAD DENTINARIA EN
PACIENTES CON LESIONES CERVICALES NO CARIOSAS QUE
ACUDEN AL HOSPITAL MILITAR CENTRAL LIMA 2019.**

**Para Optar el Título Profesional de :
CIRUJANO DENTISTA**

TESISTA

RAMIREZ ABAL, Pierina Emili

ASESOR:

C.D. ROJAS SARCO, Ricardo

**Huánuco – Perú
2019**

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la Ciudad de Huánuco, siendo las 11:00 A.M. del día 06 del mes de Diciembre del año dos mil diecinueve se reunieron en la Sala de Conferencias de la Clínica Estomatológica del Jr. 2 de Mayo N° 635, en cumplimiento de lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco, se reunió el **Jurado Calificador** integrado por los docentes:

Mg. C.D. Luz Idalia Angulo Quispe	Presidenta
Dra. María Luz Preciado Lara	Secretario
C.D. Gilberto Pedro Allca Velasco	Vocal

Nombrados mediante la Resolución N° 2317-2019-D-FCS-UDH, para evaluar la Tesis intitulada:

“PREVALENCIA DE HIPERSENSIBILIDAD DENTINARIA EN PACIENTES CON LESIONES CERVICALES NO CARIOSAS QUE ACUDEN AL HOSPITAL MILITAR CENTRAL LIMA 2019”, presentado por la Bachiller en Odontología, la Srta. **Ramirez Abal, Pierina Emili**; para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista.

Dicho acto de sustentación se desarrolló en dos etapas: exposición y absolución de preguntas; procediéndose luego a la evaluación por parte de los miembros del Jurado. Habiendo absuelto las objeciones que le fueron formuladas por los miembros del Jurado y de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias, procedieron a deliberar y calificar, declarándola Aprobada por unanimidad con el calificativo cuantitativo de 17 y cualitativo de muy bueno.

Siendo las 12:05 A.M. del día 05 del mes de Diciembre del año 2019, los miembros del Jurado Calificador firman la presente Acta en señal de conformidad.

.....
Mg. C.D. Luz Idalia Angulo Quispe
PRESIDENTA

.....
Dra. María Luz Preciado Lara
SECRETARIA

.....
C.D. Gilberto Pedro Allca Velasco
VOCAL



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
E. A.P. DE ODONTOLOGÍA



CONSTANCIA

HACE CONSTAR:

Que la Bachiller: **Srta. Ramírez Abal, Pierina Emili**; ha aprobado la Sustentación de Tesis quien solicita fecha y hora, jurados de sustentación del Informe final **"PREVALENCIA DE HIPERSENSIBILIDAD DENTINARIA EN PACIENTES CON LESIONES CERVICALES NO CARIOSAS QUE ACUDEN AL HOSPITAL MILITAR CENTRAL LIMA 2019 "**, para obtener el Título Profesional de Cirujano Dentista, realizada el día 06 de Diciembre del 2019 a horas 11:00 A.M. en la Sala de Conferencias de la Clínica Estomatológica del Jr. 2 de Mayo Cuadra N° 635 de esta ciudad, tal como consta en el Acta respectiva de Sustentación de Tesis.

Se expide la presente para los fines pertinentes.

Huánuco, 06 de Diciembre del 2019.



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
E.A.P. ODONTOLOGÍA


Mag. C.D. Mardenio Apac Palomino
COORDINADOR ACADÉMICO

Dedicatoria

A Dios, por su amor y bondad quien me guio con sabiduría en el proceso de aprendizaje durante el desarrollo de mi tesis.

A mi abuelo Emiliano Abal Pascual, quien es mi ejemplo a seguir, es mi principal motivación, me incentivó a ser una gran profesional y persona, siempre será mi motor y motivo para cada logro y sueño que tengo, todo es por y para él.

A mi madre Luzi C. Abal Ponce, quien ha velado por mi durante este arduo camino, me aconsejo en los momentos más difíciles, me guio y sostuvo mi mano durante todos estos años confiando en mí y haciendo de mí una mujer de bien y me apoyo incondicionalmente en la parte moral y económica para convertir en lo que estoy a punto de lograr, ser una gran profesional.

A mi abuela, hermana, tíos, primos y amigos quienes sin esperar nada a cambio compartieron sus conocimientos, alegrías y tristezas para lograr una meta mas en mi vida, quienes estuvieron a mi lado apoyándome en las buenas y en las malas para que este sueño se haga realidad.

Agradecimiento

En primer lugar, agradecer a la Universidad de Huánuco por haberme abierto las puertas de su seno científico para culminar mi carrera de Cirujano Dentista, así mismo agradecer a todos los Doctores que me brindaron conocimientos y apoyo para seguir en el día a día.

A mis madre por haberme proporcionado la mejor educación y lecciones de vida, por haberme enseñado que con esfuerzo y dedicación todo se consigue, y todo esfuerzo vale la pena al final del camino.

A mi hermana, quien se encargo de los trámites necesarios durante mi ausencia y su motivación constante para conseguir lo que quiero .

Agradezco también al Comandante y también amigo Gustavo Escobar Melgar, quien me condujo durante el desarrollo de este proyecto y me brindó las facilidades para recopilar mi muestra de tesis. A usted doctor, mi más sincero agradecimiento y cariño.

Gracias a todos.

RESUMEN

OBJETIVO: Estimar la prevalencia de hipersensibilidad dentinaria en pacientes con lesiones cervicales no cariosas atendidos en el Hospital Militar Central Lima 2019.

MATERIALES Y MÉTODOS: En este estudio transversal, observacional, prospectivo, la muestra lo conformaron 240 pacientes de 21 a 60 años de ambos sexos, se evaluaron para determinar la relación entre el estado nutricional y caries dental, se determinó la prevalencia de la hipersensibilidad dentinaria y la severidad de dolor mediante el Escala Visual Análoga. Los datos se analizaron mediante la estadística descriptiva (frecuencias, porcentajes, porcentaje acumulado) medias, desviación estándar, y en la estadística inferencial se utilizó la prueba chi-cuadrado. El instrumento de recolección de datos fue la ficha de observación, para la tabulación y análisis de la información, se empleó el programa estadístico SPSS versión 24 y Stata versión 15.

RESULTADOS: Los datos observados 240 (100%), en mayor porcentaje se encontró pacientes de > 51 años con un 37.92%, 70.83% de los pacientes fueron de sexo masculino. La prevalencia de hipersensibilidad dentinaria en dientes con lesiones cervicales no cariosas en pacientes atendidos en Hospital Militar Central fue de 51,25%, se encontraron mayor porcentaje de dientes con Abrasión 72,92%. La hipersensibilidad dentinaria se encontró en mayor porcentaje en los grupos etáreos de 31 a 40 años 41 a 50 años y > 50 años predominó la hipersensibilidad dentinaria 21,14%, la hipersensibilidad dentinaria en los varones con un 24,54% y en un menor porcentaje en las mujeres 9,80%. La severidad del dolor en pacientes con hipersensibilidad dentinaria según la escala visual análoga, se muestra que predominó la escala 7 con un 30,08%.

CONCLUSIONES:

La prevalencia de hipersensibilidad dentinaria en pacientes con lesiones cervicales no cariosas fue alta.

PALABRAS CLAVE: Hipersensibilidad dentinaria, lesiones cervicales no cariosas, Escala Visual Análoga.

SUMMARY

OBJECTIVE: To estimate the prevalence of hypersensitivity in patients with non-carious cervical lesions treated at the Central Military Hospital Lima 2019.

MATERIALS AND METHODS: In this cross-sectional, observational, prospective study, the sample was made up of 240 patients from 21 to 60 years of both sexes, were evaluated to determine the relationship between nutritional status and dental caries, determined the prevalence of dentin hypersensitivity and the severity of pain using the Visual Analogue Scale. The data were analyzed using descriptive statistics (frequencies, percentages, cumulative percentage) means, standard deviation, and the chi-square test was used in the inference statistics. The data collection instrument was the observation sheet, for the tabulation and analysis of the information, the statistical program SPSS version 24 and stata version 15 were used.

RESULTS: The data observed 240 (100%), in a higher percentage were patients > 51 years old with 37.92%, 70.83% of the patients were male. the prevalence of dentine hypersensitivity in teeth with non-carious cervical lesions in patients treated at Central Military Hospital was 51.25%, a higher percentage of teeth with 72.92% Abrasion were found. Dentinal hypersensitivity was found in a greater percentage in the age groups from 31 to 40 years 41 to 50 years and > 50 years predominated dentinal hypersensitivity 21,14%, dentinal hypersensitivity in men with 24,54% and in a lower percentage in women 9.80%. The severity of pain in patients with dentinal hypersensitivity according to the visual analog scale, it is shown that scale 7 prevailed with 30.08%.

CONCLUSIONS:

The prevalence of dentinal hypersensitivity in patients with non-carious cervical lesions was high.

KEY WORDS: Dentine hypersensitivity, non-carious cervical lesions, Analog Visual Scale.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTO.....	III
RESUMEN.....	IV
SUMMARY.....	V
INDICE.....	VI
ÍNDICE TABLAS.....	VIII
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	IX
ÍNDICE DE ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS.....	X
INTRODUCCION.....	XI

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Descripción del problema	13
1.2. Formulación del problema.....	14
1.3. Objetivo General	15
1.4. Objetivos específicos.....	15
1.5. Justificación de la investigación.....	16
1.6. Viabilidad de la investigación.....	16

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de la investigación.....	18
2.2. Bases teóricas.....	24
2.3. Definición de términos.....	38
2.4. Hipótesis.....	39
2.5. variables.....	39
2.5.1.Variable de estudio.....	39
2.5.2. Variable de caracterización.....	39
2.6. Operacionalización de variables.....	40

CAPITULO III
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.	Tipo de investigación.....	41
3.1.1.	Nivel.....	41
3.1.2.	Método.....	41
3.1.3.	Diseño.....	.41
3.2.	Población y muestra.....	42
3.3.	Técnicas e Instrumentos de recolección de datos, validación de instrumentos	43
3.4.	Plan de recolección	43
3.5.	Plan de tabulación y análisis.....	44

CAPITULO IV
RESULTADOS

4.1.	Procesamiento de datos.....	45
------	-----------------------------	----

CAPITULO V
DISCUSIÓN DE RESULTADOS

5.1.	Contrastación de los resultados.....	55
CONCLUSIONES58
SUGERENCIA59
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS60
ANEXOS		65

ÍNDICE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Distribución de los pacientes según edad	49
Tabla 2. Distribución de los pacientes según sexo	51
Tabla 3. Prevalencia de hipersensibilidad dentaria en dientes con lesiones cervicales no cariosas	52
Tabla 4: Tipos de lesiones cervicales no cariosas en pacientes con hipersensibilidad dentinaria	53
Tabla 5: Prevalencia de hipersensibilidad dentinaria según grupo de estudio	54
Tabla 6: Prevalencia de hipersensibilidad dentinaria según sexo	55
Tabla 7: Severidad de dolor en pacientes con hipersensibilidad dentinaria	56
Tabla 8: Superficies de los dientes afectados con hipersensibilidad dentinaria	57
Tabla 9: Promedio de dientes afectados con hipersensibilidad dentinaria	58

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1: Distribución de los pacientes según edad	49
Gráfico 2. Distribución de los pacientes según sexo	51
Gráfico 3. Prevalencia de hipersensibilidad dentaria en dientes con lesiones cervicales no cariosas	52
Gráfico 4: Tipos de lesiones cervicales no cariosas en pacientes con hipersensibilidad dentinaria	53
Gráfico 5: Prevalencia de hipersensibilidad dentinaria según grupo de estudio	54
Gráfico 6: Prevalencia de hipersensibilidad dentinaria según sexo	55
Gráfico 7: Severidad de dolor en pacientes con hipersensibilidad dentinaria	56
Gráfico 8: Superficies de los dientes afectados con hipersensibilidad dentinaria	57
Gráfico 9: Promedio de dientes afectados con hipersensibilidad dentinaria	58

ÍNDICE DE ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS

HD: Hipersensibilidad dentinaria

OR: odds Ratio

VAS: escala analógica visual

INTRODUCCIÓN

La hipersensibilidad a la dentina se puede definir como un dolor corto y agudo que surge de la dentina expuesta en respuesta a estímulos (típicamente térmicos, táctiles, osmóticos o químicos) y que no se puede atribuir a ninguna otra forma de defecto o patología dental. (1) en un estudio realizado, Inglaterra en el 2002. Los pacientes han informado que el dolor se inició principalmente por bebidas frías, pero también por bebidas calientes, cepillos de dientes y alimentos dulces. (2) La prevalencia informada de hipersensibilidad a la dentina varía de 3.8 a 74.0 por ciento, dependiendo de la población, el entorno del estudio y el diseño del estudio. (3) Investigadores en estudios realizados en prácticas odontológicas generales informaron que las prevalencias fueron 52 por ciento, (4) 42.4 por ciento, (5) 40.3 por ciento, (6) 15 por ciento, (7) 25 por ciento, (8) 4.1 por ciento, (9) 3.8 por ciento () y 1.3 por ciento. (10) La razón de esta amplia gama de prevalencias podría explicarse por la forma en que se estimó la hipersensibilidad a la dentina, mediante autoinformes o cuestionarios, (6) que pueden proporcionar una prevalencia más alta que la estimada mediante un examen clínico específico. (2, 7,9) Además, la prevalencia estimada por medio de autoinformes puede depender de cómo se consulta al paciente. Una pregunta específica sobre dientes sensibles puede generar respuestas más positivas que una pregunta general sobre los efectos negativos de las actividades diarias, como beber agua fría.

El Dolor es una percepción sensorial inconfortable y una experiencia emocional asociada con potencial daño a los tejidos (Loeser et al 1999), esta definición destaca algunas de las posibles dificultades relacionadas con el tratamiento de las condiciones del dolor como lo son la respuesta individual y los diversos niveles de tolerancia al dolor, hechos que dificultan la valoración de este síntoma, en cuanto a medir objetivamente su intensidad. (11) La hipersensibilidad dentinaria se considera de etiología multifactorial y se le han atribuido diferentes nombres: sensibilidad dentinaria, sensibilidad pulpar, sensibilidad dentaria y sensibilidad cervical cuando se ha encontrado en pacientes con recesiones gingivales.

El objetivo de la presente investigación pretende en primer lugar estimar la Prevalencia de Hipersensibilidad Dentinaria en dientes con lesiones no cariosas en los pacientes que acuden al Hospital Militar Central Lima 2019.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Descripción del problema

La hipersensibilidad a la dentina (HD) es un dolor intenso que se siente cuando la dentina de los dientes está expuesta a alimentos o bebidas fríos o calientes. Se ha demostrado que la etiología de la DH es multifactorial; sin embargo, la sensibilidad puede ser la interacción entre los estímulos y varios factores predisponentes, incluida la recesión gingival o las raíces dentales expuestas y el desgaste de enfermedades. Se propusieron algunas teorías para explicar la ruptura de una sensibilidad tan dolorosa, siendo la "Teoría hidrodinámica" la más aceptada, que propone que los estímulos periféricos se transmitan a la superficie de la pulpa a través del movimiento de fluidos dentro de los conductos de la dentina, causando dolor.(12)

DH es un problema relativamente común que enfrentan casi todas las personas y también se conoce como el resfriado común de la odontología. Puede definirse como un dolor corto y agudo que surge de la dentina expuesta en respuesta a estímulos (típicamente térmicos, evaporativos, táctiles, osmóticos o químicos) y que no puede atribuirse a ninguna otra forma de defecto o patología dental. (13)

Varios estudios en todo el mundo informaron que entre las odontologías, la DH es una condición dolorosa muy prevalente en la población adulta, con una prevalencia que oscila entre el 4 y el 74% (14) y en la India la prevalencia de hipersensibilidad varía de un lugar a otro atribuida a su localidad practicas orales Algunos estudios en el norte de la India indicaron que la prevalencia de hipersensibilidad es del 40 al 50% (15). Como tal, no hay datos disponibles sobre la prevalencia de DH en las zonas rurales del sur de la India, por lo que el objetivo del presente estudio fue determinar la prevalencia de HD y examinar algunos factores predisponentes asociados e iniciar estímulos, entre los pacientes adultos que asisten al Departamento de Medicina oral y radiología de una escuela dental que se encuentra a 20 kilómetros de una ciudad importante del sur de India y que atiende a la población de 2 ciudades y 25 aldeas que la rodean, incluida la ciudad principal.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la prevalencia de hipersensibilidad en pacientes con lesiones cervicales no cariosas atendidos en el Hospital Militar Central Lima 2019?

1.2.2. Problemas específicos

Pe 01

¿Cuál es la prevalencia de hipersensibilidad en pacientes con lesiones cervicales no cariosas según edad atendidos en el Hospital Militar Central Lima 2019?

Pe 02

¿Cuál es la prevalencia de hipersensibilidad en pacientes con lesiones cervicales no cariosas según sexo atendidos en el Hospital Militar Central Lima 2019?

Pe 03

¿Cuál es la prevalencia de hipersensibilidad en pacientes con lesiones cervicales no cariosas según tipo de dientes atendidos en el Hospital Militar Central Lima 2019?

Pe 04

¿Cuál es la prevalencia de hipersensibilidad en pacientes con lesiones cervicales no cariosas según número de dientes atendidos en el Hospital Militar Central Lima 2019?

Pe 05

¿Cuál es la prevalencia de hipersensibilidad según grado de severidad de las lesiones cervicales no cariosas?

Pe 06

¿Cuál es el grado de severidad de hipersensibilidad en pacientes con lesiones cervicales no cariosas atendidos en Hospital Militar Central?

1.3. Objetivo general

Estimar la prevalencia de hipersensibilidad en pacientes con lesiones cervicales no cariosas atendidos en el Hospital Militar Central Lima 2019.

1.4. Objetivos específicos

Oe 01

Determinar la prevalencia de hipersensibilidad en pacientes con lesiones cervicales no cariosas según edad atendidos en el Hospital Militar Central Lima 2019.

Oe 02

Determinar la prevalencia de hipersensibilidad en pacientes con lesiones cervicales no cariosas según sexo atendidos en el Hospital Militar Central Lima 2019.

Oe 03

Determinar la prevalencia de hipersensibilidad en pacientes con lesiones cervicales no cariosas según tipo de dientes atendidos en el Hospital Militar Central Lima 2019.

Oe 04

Determinar la prevalencia de hipersensibilidad en pacientes con lesiones cervicales no cariosas según número de dientes atendidos en el Hospital Militar Central Lima 2019.

Oe 05

Determinar la prevalencia de hipersensibilidad según grado de severidad de las lesiones cervicales no cariosas.

Oe 06

Determinar el grado de severidad de hipersensibilidad en pacientes con lesiones cervicales no cariosas atendidos en Hospital Militar Central.

1.5. Justificación de la investigación

La presente investigación se justifica por las siguientes razones.

Teórica:

El estudio a desarrollar es importante ya que permitirá obtener datos epidemiológicos de la prevalencia de hipersensibilidad dentinaria en dientes con lesiones cervicales no cariosas en los pacientes que acuden al Hospital Militar Central Lima 2019.

Práctica:

Siendo la hipersensibilidad dentinaria una de las dolencias más prevalentes y sin duda penosa dentro de la consulta odontológica actual, causado por lesiones cervicales no cariosas o después de la cirugía periodontal por tanto considero importante la presente investigación para establecer aspectos importantes de la misma que puedan conducir a los presentes y futuros profesionales hacia un manejo clínico adecuado, encaminado a impedir su aparición y reincidencia en los pacientes, mejorando así su salud bucal y calidad de vida.

1.6. Viabilidad de la investigación

Técnico

Se cuenta con los conocimientos y habilidades necesarias para llevar a cabo dicha investigación.

Operativo

Se cuenta con materiales que involucra el estudio, para la operación del proyecto.

Económico

Esta investigación es factible por la investigadora ya que se cuenta con todos los recursos económicos necesarios para llevarla a cabo, el cual será financiado en su totalidad por el investigador.

Por todo lo mencionado el estudio es factible o viable para su realización

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

A nivel internacional

Chowdhary Z, Gupta P, Kaur J, Garg Y, Swarup N. India 2019. Evaluación multifacética de la hipersensibilidad de la dentina, evaluación de la prevalencia demográfica junto con factores asociados: un estudio transversal. Objetivo: Estudiar la prevalencia de DH y los factores asociados y también encontrar la asociación entre varios factores y DH. **Metodología:** Se realizó un estudio transversal y se evaluó a través de un cuestionario un total de 5091 pacientes, tanto hombres como mujeres. Del total, solo 1400 pacientes fueron incluidos en el estudio y fueron evaluados clínicamente. Se obtuvieron datos demográficos completos y se confirmó el DH mediante el 7 una sonda dental. La respuesta al dolor del sujeto se registró utilizando la escala analógica visual (VAS) y la escala de calificación verbal (VRS). Los datos obtenidos se evaluaron estadísticamente y se aplicó la prueba de Chi cuadrado para la comparación de diferentes factores demográficos con la DH. **Resultados:** La prevalencia global de DH fue del 27,4%. Se encontró que varios factores demográficos afectan la DH, como la edad, el género, la educación y la dieta. El estímulo más común fue frío (21.4%) y el factor predisponente común fue la recesión gingival y el desgaste (28.6%). El examen clínico arrojó una asociación estadísticamente significativa entre las puntuaciones VAS y VRS para DH y factores demográficos. **Conclusión:** La prevalencia de DH en el presente estudio fue del 27,4%, lo que se atribuye a la recesión gingival como factor predisponente y a los estímulos fríos como factor precipitante. (16)

Brönnimann, Hou M, Zembic A, Parkinson C, Meier M, Ettlin D. Suiza 2019. Hipersensibilidad a la dentina controlada mediante pruebas sensoriales cuantitativas de aire frío. OBJETIVO: El presente estudio tuvo como objetivo identificar a los sujetos con DH y controlar de forma longitudinal sus umbrales

de dolor mediante pruebas sensoriales cuantitativas de aire frío (QST). **MÉTODOS:** El reclutamiento de sujetos comenzó con un cuestionario de DH en línea. Los encuestados fueron examinados por estimulación de aire dental. Se excluyeron sujetos sensibilizadores y habituales. Un dispositivo de estimulación recientemente desarrollado fue empleado para aire frío QST. La DH de un solo diente se verificó aplicando un estímulo intenso a un diente de control. Estadística descriptiva se aplicaron para las características de los sujetos. Los valores medios se calcularon para los parámetros de estimulación temperatura y flujo de aire. La confiabilidad de las temperaturas para detectar el dolor y para evocar el dolor moderado en múltiples puntos de tiempo dentro de un período de 3 semanas se analizó mediante los coeficientes de correlación intraclass de medida única y media de dos vías. **RESULTADOS:** Un total de 353 personas completaron el cuestionario en línea de DH, de los cuales 117 fueron examinados. Cuarenta y cuatro pasaron la prueba, sin embargo, 15 fueron excluidos por varias razones. Veintinueve sujetos fueron monitoreados por QST a lo largo de 3 semanas. Los resultados revelaron una alta estabilidad intraindividual de la temperatura que induce intensidad del dolor moderada a fuerte (MPI) (ICC de medida única de T_{MPI} 0.83, $P < 0.001$). La media de T_{MPI} fue de $-13.69^{\circ}C$, sin embargo, varió altamente entre los 29 sujetos ($SD \pm 10.04^{\circ}C$). **CONCLUSIONES:** Usando un enfoque novedoso, a saber, QST dental basado en estímulos de aire frío, presentamos evidencia de percepciones de DH temporalmente estables durante un período de 3 semanas. El método cumple con los requisitos de las directrices internacionales y es recomendable para obtener resultados válidos al probar varias intervenciones para la gestión de DH. (17)

Silva M, de Almeida A, Pereira M, Mendes R, Prado J. Brasil 2019. Prevalencia y factores predictivos de hipersensibilidad dentinaria en adolescentes brasileños. OBJETIVO: Medir la prevalencia de hipersensibilidad dentinaria (DH) en adolescentes. **MÉTODOS:** El diagnóstico se basó en el autoinforme y se confirmó mediante pruebas táctiles y de evaporación. La asociación entre DH y los factores predictores se determinó mediante un modelo multivariado. La muestra estuvo constituida por 384 adolescentes.

RESULTADOS: La prevalencia fue del 19,0%. La prevalencia de DH al estímulo táctil fue mayor en aquellos participantes cuyo movimiento del cepillo de dientes fue vertical / horizontal (OR = 0.53, IC 95% = 0.47-0.60, $p < 0.001$), en presencia de biofilm dental (OR = 2.45, IC 95% = 1.94-3.09, $p < 0.001$), de lesión cervical no cariosa (OR = 2.76, IC 95% = 2.40-3.18, $p < 0.001$), de recesión gingival (OR = 1.63, IC 95% = 1.44-1.86, $p < 0.001$) y gyroversion (OR = 1.60, IC 95% = 1.40-1.82; $p < 0.001$). Cuando se diagnosticó DH por estímulo evaporativo, hubo una asociación con el movimiento del cepillo en una dirección vertical / horizontal (OR = 0.73, IC 95% = 0.66-0.82, $p < 0.001$), con el uso de soluciones de enjuague bucal (OR = 2.65, IC del 95% = 2,16-3,25, $p < 0,001$), en presencia de lesión cervical no cariosa (OR = 1,75, IC del 95% = 1,57-1,96, $p < 0,001$), de gyroversion (OR = 1,75, IC del 95% = 1.51-1.90, $p < 0$). **CONCLUSIONES:** La prevalencia de DH en la muestra fue preocupante, ya que casi 1 de cada 5 adolescentes tenía DH. Las personas con DH tenían más probabilidades de informar un cepillado dental traumático, y la presencia de biopelículas dentales, lesiones cervicales no cariosas, recesión gingival y gyroversión en los dientes afectados. (18)

Askari M , Yazdani R . Alemania 2019. Comparación de dos agentes desensibilizantes para disminuir la hipersensibilidad de la dentina después de las cirugías periodontales: un ensayo clínico aleatorizado.

OBJETIVO: La hipersensibilidad a la dentina (DH) es un problema común con etiología multifactorial. Se caracteriza por un dolor corto y agudo debido a la dentina expuesta, generalmente en el margen cervical. Este ensayo clínico aleatorizado tuvo como objetivo evaluar la eficacia de dos agentes desensibilizantes para la reducción de la hipersensibilidad de la dentina (DH) después de las cirugías periodontales. **MÉTODO:** Este estudio evaluó a 96 pacientes que tenían uno o dos dientes con DH (120 dientes). Los dientes se asignaron al azar en cuatro grupos para el tratamiento con 10% de extracto etanólico de propóleos (grupo 1), 30% de extracto etanólico de propóleos (grupo 2), agente de enlace de dentina Single Bond Universal (grupo 3) y agua destilada como placebo (grupo 4). El grado de DH se determinó de acuerdo con la respuesta de los pacientes a los estímulos táctiles y de explosión con aire mediante una escala analógica visual (VAS). El nivel de dolor también se

registró antes del tratamiento y a los 1, 7, 14, 21, 60 y 90 días después del tratamiento. **RESULTADOS:** Todas las intervenciones (grupos 1 a 3) fueron significativamente efectivas para disminuir la DH, y los extractos etanólicos de propóleos al 10% y 30% fueron igualmente efectivos. El agente de unión a la dentina fue completamente efectivo en todos los puntos de tiempo. Las tres intervenciones (grupos 1 a 3) disminuyeron efectivamente la DH a los 60 y 90 días. **CONCLUSIONES:** Este ensayo clínico mostró que todas las intervenciones fueron más efectivas que el placebo para disminuir la DH. Los extractos de propóleo probados fueron igualmente efectivos independientemente de su concentración. La aplicación de Single Bond Universal tuvo un efecto de alivio rápido en DH. Los extractos de propóleos y el agente de adhesión a la dentina fueron igualmente efectivos para aliviar la DH a largo plazo. (19)

Cerón X, Narvaez R, Madroñero A, Chavez L. Colombia 2017. Prevalencia de lesiones no cariosas que causan hipersensibilidad en pacientes de la Clínica Odontológica Pasto. Objetivo. El propósito de este estudio fue identificar la prevalencia de lesiones no cariosas que causan hipersensibilidad dentinaria. **Métodos:** El estudio fue de tipo descriptivo transversal, estuvo conformado por 180 pacientes con hipersensibilidad que asistían a la Clínica Odontológica en el periodo 2013 a 2014, de los cuales 65 presentaron lesiones no cariosas asociadas a hipersensibilidad, se incluyeron pacientes con lesiones no cariosas tipo abrasión, erosión y abfracción y se excluyeron pacientes con caries, restauraciones extensas y compromiso periapical, para la medición del grado de hipersensibilidad se utilizó la clasificación de Chadwick y Mason. **Resultados:** Para el análisis de resultados, se utilizó el programa SPSS V.20, y para la asociación de variables y factor de riesgo se tomó como referencia la medida Chi-cuadrado. Se observó que la hipersensibilidad se presentó más en el grupo de edad de 15 a 24 años (43 %), siendo mayor en el género femenino (55,6 %), se presentó con mayor frecuencia la hipersensibilidad grado1 (50 %) y recesión clase I (37,8 %), la lesión no cariosa con mayor número de casos fue la abrasión (49,2 %). Se obtuvo resultados significativos con la prueba Chi cuadrado de Pearson ($p < 0.05$), entre el consumo de jugos cítricos asociados a

recesión y erosión. Respecto a la variable edad se encontró significancia con las lesiones abrasión, erosión y consumo de jugos cítricos ($p < 0.05$). **Conclusiones:** Existió relación significativa entre el consumo de jugos cítricos como principal factor de riesgo de presentar lesiones como erosión y recesión. (20)

Naidu G, Ram K, Sirisha N, Sree Y, Kopuri R, Satti N, .Thatimatla C. La India 2014. Prevalencia de hipersensibilidad de la dentina y factores relacionados entre pacientes adultos que visitan una escuela dental en Andhra Pradesh, sur de la India. Objetivo: Determinar la prevalencia de DH y examinar algunos factores asociados, como el inicio de estímulos entre pacientes adultos. **Materiales y Métodos:** El estudio se realiza en dos fases. En la primera fase se realizó un estudio transversal en 665 voluntarios del estudio. Solo 212 pacientes adultos que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión fueron seleccionados convenientemente para el estudio. El examinador registró datos demográficos detallados y un cuestionario estructurado sobre el tipo de respuesta, los episodios de sensibilidad, la duración de la sensación y el estímulo para el inicio. La evidencia de DH se confirmó mediante el uso de chorro de aire y agua del chorro de agua y aire del sillón dental y se rascaron las superficies dentales sospechosas, lo cual está indicado por los sujetos del estudio con una sonda dental y observando las respuestas utilizando una escala analógica visual (VAS).). En la segunda fase se encuestaron los factores relacionados o las características de la DH. **Resultados:** La prevalencia global de DH se encontró que era del 32%. La causa más común fue el consumo de alimentos o bebidas fríos (92%) y el factor predisponente común fue la recesión gingival (28%). El método de sondeo produce una puntuación VAS más alta seguida de Aire a los 10 segundos y Agua a los 10 segundos, lo que es estadísticamente significativo. **Conclusión:** La prevalencia de DH en el presente estudio fue del 32%, lo que se atribuye a la recesión gingival como factor predisponente y estímulos fríos. (21)

Cunha J, Wataha J, Heaton L, Rothen M, Sobieraj M, Scott J, Berg J. Estados Unidos 2013. La prevalencia de hipersensibilidad a la dentina en las prácticas dentales generales en el noroeste de los Estados Unidos. Objetivo: Estimar la prevalencia de la hipersensibilidad de la dentina en las

prácticas dentales generales y para investigar los factores de riesgo asociados.

Métodos: Los autores realizaron una encuesta transversal de 787 pacientes adultos de 37 consultorios de odontología general dentro de la Colaboración de investigación basada en la práctica en el noroeste de Dentistry (PRECEDENT). La hipersensibilidad a la dentina se diagnosticó mediante las respuestas de los participantes a una pregunta sobre el dolor en los dientes y la encía, y los investigadores clínicos realizaron un examen clínico para descartar causas alternativas de dolor. Los participantes registraron su nivel de dolor en una escala analógica visual y las escalas de Seattle en respuesta a una explosión de aire de un segundo. Los autores utilizaron modelos de ecuaciones logísticas lineales de estimación generalizada para estimar la prevalencia y las tasas de prevalencia. **Resultados:** La prevalencia de hipersensibilidad a la dentina fue de 12.3 por ciento; Los pacientes con hipersensibilidad tenían, en promedio, 3,5 dientes hipersensibles. La prevalencia de hipersensibilidad a la dentina fue mayor entre los jóvenes de 18 a 44 años que entre los participantes de 65 años o más; también fue mayor en mujeres que en hombres, en participantes con recesión gingival que en aquellos sin recesión gingival y en participantes que se sometieron a un blanqueamiento dental en casa que en aquellos que no lo hicieron. La hipersensibilidad no se asoció con un traumatismo oclusal evidente, lesiones cervicales no abundantes ni hábitos agresivos de cepillado de los dientes. **Conclusiones:** Uno de cada ocho participantes de las prácticas generales tenía hipersensibilidad a la dentina, que era una condición crónica que causaba dolor intermitente de bajo nivel. Los pacientes con hipersensibilidad tenían más probabilidades de ser más jóvenes, ser mujeres y tener una alta prevalencia de recesión gingival y de blanqueamiento dental en el hogar. (22)

A nivel nacional

Cava C, Robello J, Olivares C, Rodríguez L, Reyes J, Salazar G. Lima Perú 2016. Prevalencia de la hipersensibilidad dentaria en pacientes con recesión gingival **Objetivo:** Se evaluó la presencia de recesión gingival, y la relación existente con la hipersensibilidad dentaria. **Material y métodos:** Se

realizó una investigación en 300 pacientes que acudieron a la Clínica Especializada de Odontología de La Universidad San Martín de Porres, durante los meses de Marzo– Junio del año 2011. La muestra evaluada fue conformada por 166 piezas dentarias (pertenecientes a 51 pacientes) que presentaban recesión gingival. La mayor parte los pacientes que presentaron recesión gingival (66%) eran mujeres. **Resultados:** De los 300 pacientes examinados solo 51 (17%) presentaron algún tipo de recesión gingival no asociada a enfermedad periodontal. Se observó un aumento de la frecuencia de recesión gingival en pacientes con edades comprendidas entre los 35 y 50 años, además 58 piezas (equivalentes al 35% de las 166 piezas evaluadas), presentaron algún tipo de sensibilidad dentaria (al aire o al tacto). **Conclusiones:** Se comprobó en este estudio que no existe una relación directa entre pacientes con recesión gingival (no asociada a periodontitis) y la presencia de sensibilidad dentaria. (23)

A nivel Regional

No se encuentran ninguna investigación alguna.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Hipersensibilidad Dental

2.2.1.1. Definición

La hipersensibilidad dentinaria se define como un dolor corto agudo que se origina en la dentina expuesta en respuesta a estímulos típicamente térmicos, evaporatorios, táctiles, osmóticos o químicos. (2)

La hipersensibilidad dentinaria se ha presentado últimamente como un motivo frecuente de consulta en la práctica odontológica, convirtiéndose en una dolencia prevalente y dolorosa en las piezas dentales cuyo tratamiento constituye aún un verdadero reto para el profesional en algunos casos. (24)

Se define a la hipersensibilidad dentinaria como una dolencia relativamente común y caracterizada por un dolor breve y agudo que ocurre en respuesta a ciertos estímulos aplicados sobre la dentina expuesta y que no puede ser atribuido a ninguna otra forma de patología o defecto dental. (25)

La hipersensibilidad dental se define como un síndrome doloroso de carácter crónico con exacerbaciones agudas caracterizado por una respuesta dolorosa a estímulos que en condiciones normales no causarían molestias. (26)

2.2.1.2. Terminología

Son varias las opiniones acerca de la terminología adecuada para describir a esta entidad, existiendo varias definiciones en la bibliografía actual que identifican a esta manifestación de dolor dentinario, como hipersensibilidad dental, sensibilidad dental, hiperestesia dentinaria, hipersensibilidad dentinaria, dentinalgia. (27)

Han sido creados también otros términos en base a la localización de la enfermedad sustituyendo la palabra dentinaria por la descripción del lugar en donde se origina ya sea, cervical o radicular y combinándolos con la palabra sensibilidad o hipersensibilidad. (25)

De todos estos, el término hipersensibilidad dentinaria ha sido el más aceptado y utilizado en diversas investigaciones, razón por la cual lo hemos escogido para el desarrollo de este trabajo.

2.2.1.3. PREVALENCIA

Se han reportado niveles ampliamente diferentes, estas variaciones han sido atribuidas a una serie de factores, incluido el método de evaluación o diagnóstico, la base y los escenarios poblacionales, y los factores del comportamiento tales como los hábitos de higiene bucal y la ingesta de alimentos y bebidas ácidos.

Una encuesta mundial, realizada en 2002, mostró niveles auto reportados de Hipersensibilidad en un rango de entre el 37 y el 52% , sugiriendo que los datos incluyeron sensibilidad debida a otras razones y no solo a la hipersensibilidad dentinaria por si sola. Una serie de encuestas anteriores sugirió una prevalencia de aproximadamente el 15%. (28) Los estudios publicados muestran una variación extrema y las cifras de prevalencia de estudios de sección cruzada varían de 3-57%, los estudios en pacientes de periodoncia sugieren cifras del orden del 72– 98%. (25)

Quizás, sean más acertados y de mayor interés los datos de prevalencia relacionados a la demografía de los pacientes y a la ubicación intra-oral de la dolencia.

La mayoría de pacientes afectados se encuentra en el rango entre los 20 y 50 años, alcanzando un nivel máximo entre los 30 y 40 años. (25)

El sexo femenino parece ser el más afectado por esta dolencia y a más temprana edad, lo que posiblemente aparece como reflejo de prácticas de higiene bucal más frecuentes y rigurosas en las mujeres que en los hombres. (27)

En cuanto a la ubicación de la Hipersensibilidad dentinaria, el grupo dentario más afectado corresponde a los caninos y primeros premolares, seguidos por los incisivos y segundos premolares, y por último los molares, todos estos afectados mayoritariamente a nivel vestibular y en la región cervical de los dientes. (25)

Algunos estudios han demostrado una preferencia similar en la distribución de la retracción gingival, siendo ambas dolencias más comunes en el lado izquierdo de la arcada que en el derecho, debido a que los pacientes que toman el cepillo dental con la mano derecha cepillan más eficientemente las superficies del lado izquierdo que las del lado derecho de su boca, siendo interesante que no existe lo contrario en pacientes que toman el cepillo con su mano izquierda. (29)

2.2.1.4 Etiopatogenia

La hipersensibilidad dentinaria es catalogada como una enfermedad multifactorial con factores predisponentes y desencadenantes asociados a su aparición.

De manera general podríamos decir que para que exista hipersensibilidad deben cumplirse dos condiciones: en primer lugar la dentina debe estar expuesta, seguida de una apertura del sistema tubular dentinario. (25,26)

Las causas de la hipersensibilidad más frecuentes son superficies dentales expuestas por erosión, abrasión o recesiones gingivales, trauma oclusal, falta de unión amelocementaria dejando expuesta la dentina, alisados radiculares repetitivos, caries cervical, tratamientos quirúrgicos periodontales, hipoplasias del esmalte y estímulos externos como el frío, calor, ácidos, presión, químicos

además de altas soluciones osmóticas que pueden causar movimiento del fluido en los túbulos dentinales e inducir dolor en los nervios pulpares. (26)

2.2.1.5. Clasificación De La Hipersensibilidad

a) Hiperestesia Dentinaria Primaria o Esencial

Es un síntoma clínico encontrado con frecuencia en la población en general. La hipersensibilidad dental como causa de dolor puede afectar a 1 de cada 6 personas en la tercera década de la vida y aumenta hacia la quinta década, la frecuencia se debe en gran parte a la enfermedad periodontal, ya que el esmalte durante este tiempo se ha desgastado quedando la dentina expuesta. (30)

La hiperestesia dental se define ante un estímulo térmico, mecánico o químico. El dolor procede de la dentina expuesta como respuesta típica a un estímulo que no puede explicarse como procedentes de ningún tipo de patología o defecto dental. Estas son manifestaciones de maniobras operatorias efectuadas en el diente como resultado de otras patologías.

En la etiología de la hiperestesia dental se requieren dos condiciones: (30)

b) Hipersensibilidad Dentinaria Secundaria

Se considera secundaria cuando existe un trastorno, patología o intervención dentaria previa conocida o que conduce a hipersensibilidad dentinaria. Esta se manifiesta con irritantes térmicos como: los cambios de temperatura y el tratamiento de las enfermedades que modifican el umbral del dolor. (30)

La caries puede causar reacción de hipersensibilidad de forma más frecuente después de la excavación por ella y la restauración con un material o las filtraciones que surgen de los márgenes de la misma sino existe un buen sellado marginal. (30)

2.2.1.6. Mecanismos de la Hipersensibilidad

Mecanismo de la Modulació: Bajo un estímulo irritante sobre la dentina, los odontoblastos se lesionan con posterior liberación de una variedad de agentes

neurotransmisores, como las proteínas vasoactivas y aminos productoras de dolor. (26)

Teoría del mecanismo transductor: existen nervios y terminaciones nerviosas a lo largo de los odontoblastos de los túbulos dentinales, en predentina y dentina. Es por ello, que el dolor puede ser transmitido desde la unión amelocementaria hasta las terminaciones nerviosas cerca de la pulpa dental, a través de la membrana plasmática del proceso odontoblástico o por el movimiento del líquido que rodea el mismo. (26)

Teoría de control de entrada y vibraciones: cuando se irrita la dentina, todos los nervios pulpares se activan las vibraciones. Las fibras mielínicas voluminosas pueden resistir y acomodarse a las sensaciones, por el contrario, las fibras más pequeñas no lo hacen y transmiten el dolor. (26)

Sin embargo más aceptada en la actualidad es:

Teoría Hidrodinámica: La cual postula que los estímulos que actúan sobre la dentina provocan un movimiento del fluido dentinal. Esto produce un cambio en la presión intravascular y extracelular que estimulan las terminaciones nerviosas situadas en la dentina o en la pulpa produciéndose el dolor. (26,31)

Además, el movimiento de fluido en los túbulos produce una descarga eléctrica conocida como “potencial del flujo o radual”, que puede contribuir estimulando en forma eléctrica una respuesta nerviosa. El calor produce expansión desplazamiento del líquido al interior del túbulo dentinal, por el contrario, el frío y el tacto actúan de forma inversa para producir el dolor. (25)

Los estímulos que desencadenan principalmente el dolor son estímulos térmicos como el aire, frío y calor; estímulos químicos como alimentos dulces, ácidos y cítricos; y estímulos mecánicos como el cepillado dental, hábitos orales, instrumentos dentales, retenedores de dentaduras parciales removibles y blanqueamiento dental. Estímulos térmicos son incitadores hidrodinámicos eficaces por sus diferencias en los coeficientes de expansión o contracción de los líquidos pulpo-dentinarios y sus receptáculos en el esmalte y dentina, es decir

la aplicación de frío produce una contracción volumétrica más rápida, del líquido en el túbulo dentinal. (26)

Esta diferencia de los cambios volumétricos ocasiona presiones intrapulpares negativas y tal vez intradentales que desplazan los mecanorreceptores y producen el dolor. El calentamiento tiene un efecto contrario, pero causa el mismo resultado. (26)

Los estímulos por aire causan deshidratación y dolor debido al movimiento del fluido tubular y al desplazamiento resultante de los odontoblastos. Los estímulos químicos producen una distorsión de la membrana celular del odontoblasto, ocasionando liberación de cloruro de potasio para despolarizar la fibra nerviosa asociada. Un alimento dulce o ácido en contacto con la dentina expuesta produce dolor aun cuando el estímulo se retire, debido a la deshidratación que genera. Algunos estímulos químicos tienen sus efectos sobre el tejido pulpar desmineralizando la dentina alterando su función. Finalmente, los estímulos mecánicos son principalmente ocasionados por que el cepillado dental remueve tejidos dentales y ocasionan recesiones gingivales. Factores como el método y frecuencia de cepillado, tipo de cepillo y el dentífrico usado se relacionan con los efectos producidos sobre los tejidos duros y blandos. (26)

2.2.1.7. Estímulos relacionados

Los estímulos que desencadenan principalmente el dolor pueden ser térmicos, químicos y mecánicos.

Estímulos Térmicos

Como los son el aire, frío y calor. La aplicación de frío produce una contracción volumétrica más rápida del líquido en el tubo dentinal que la ocurrida en la dentina. Esta diferencia de cambios volumétricos ocasiona presiones intrapulpares negativas que desplazan los mecanorreceptores produciendo dolor. (26,29)

Al aplicar estímulos de calor ocurre lo contrario, existiendo una expansión volumétrica de los líquidos tubulares que de igual manera estimula un

mecanorreceptor ubicado en la dentina haciendo que se produzca un movimiento de fluidos hacia el interior del túbulo produciendo dolor.

Los estímulos por aire, causan una deshidratación de la dentina y dolor, debido al movimiento hacia fuera del fluido tubular a cargo de las fuerzas capilares y al desplazamiento resultante de los odontoblastos. (26,32)

Estímulos Químicos

Soluciones de alta osmolaridad como las soluciones ricas en sal, azúcar o ácidas son capaces de producir dolor, debido a que elaboran un medio hipertónico en la zona externa de la dentina produciendo el desplazamiento de fluidos desde los túbulos dentinarios hacia el exterior y estimulando así los receptores sensitivos de la pulpa. (29)

Estímulos Mecánicos

Que agrupan estímulos como preparaciones cavitarias, contacto con el cepillo dental, uña, explorador dental, que son igualmente capaces de desencadenar dolor. (33)

2.2.1.8. Mecanismos fisiológicos y patológicos de la respuesta pulpar

La pulpa tiene mecanismos naturales de defensa para protegerse de los estímulos irritantes. Uno de ellos es la producción de dentina secundaria, que toma lugar después de la formación total de la raíz. La dentina peritubular también aumenta presentándose la esclerosis dentinaria y puede llegar a obliterar el túbulo dentinal. La dentina puede autodesensibilizarse naturalmente por la mineralización peritubular y por la adhesión de componentes de la saliva sobre los túbulos dentinales. La oclusión natural de la dentina peritubular por los cristales de calcio, es la forma fisiológica como el diente minimiza la sensibilidad dentinaria, de esta forma, disminuirá el movimiento del fluido intertubular y según la teoría hidrodinámica, reducirá el dolor que pueda ocasionar el estímulo externo aplicado. (26)

2.2.1.9. Factores desencadenantes

Catalogados como todos aquellos factores capaces de alterar la armonía anatómica y /o periodontal del diente produciendo exposición dentinaria y que

tienen en común la pérdida de esmalte, cemento o ambos. Dentro de estos factores podemos destacar los siguientes:

- ✓ **Tratamiento Periodontal:** Involucra a pacientes que han recibido terapia periodontal con raspado y alisado radicular. Generalmente la hipersensibilidad aparece después de los procedimientos de instrumentación, los mismos que dejan abierto el sistema de túbulos dentinarios al medio bucal y susceptible a fuerzas hidrodinámicas capaces de producir sensaciones dolorosas ante la presencia de estímulos externos. Los síntomas de hipersensibilidad se desarrollan y llegan a un pico durante la primera semana, para luego ceder o desaparecer en las semanas posteriores debido a la obliteración natural de los túbulos expuestos a cargo de depósitos minerales; sin embargo en algunos individuos pueden convertirse en un problema crónico capaz de durar meses o inclusive años lo que puede estar relacionado con factores locales de la cavidad bucal, dieta, y el nivel de percepción dolorosa de cada paciente. (34)

Cepillado Traumático: El cual está muy relacionado con la dentina cervical expuesta y la retracción gingival. Generalmente las lesiones se ubican en la hemiarcada contraria a la mano con la que el paciente toma el cepillo, siendo más intensas en los dientes más prominentes de la arcada. (25)

El cepillo por sí solo no tiene efectos medibles sobre el esmalte, siendo la abrasividad del dentífrico más relevante en la eliminación del barrillo dentinario y en el desgaste de las superficies dentarias. (25)

Este desgaste va a depender de: (35)

Abrasividad del dentífrico y cantidad de pasta.

- ✓ Longitud del mango del cepillo.
- ✓ Presión que se ejerce.
- ✓ Tipo de cerdas, siendo más lesivas las cerdas blandas debido a la mayor concentración de pasta en los filamentos y a su mayor flexibilidad lo que le da un mayor contacto con la superficie dentaria.
- ✓ Terminación de las cerdas, que de preferencia deberían ser de punta redondeada.
- ✓ Flexibilidad de las cerdas.
- ✓ Flujo salival, que cuando es menor propicia una mayor abrasividad del dentífrico.
- ✓ Cabe destacar que al realizar un cepillado incorrecto antes o inmediatamente después de comer o beber productos ácidos, la hipersensibilidad dentinaria puede ser acelerada debido la acción mecánica del cepillado junto al dentífrico sobre las superficies dentinarias expuestas que han sido reblandecidas. El contacto mínimo de un cepillo dental con la superficie dentinaria puede generar un dolor intenso y penoso para el paciente lo que gradualmente favorece al abandono de las medidas de higiene bucal apropiadas.

El cepillado dental sobre una dentina expuesta puede generar una apertura de túbulos dentinarios, mantener y desencadenar la hipersensibilidad dentinaria.
(36)

2.2.2. Lesiones cervicales no cariosas

2.2.2.1 Definición

Las lesiones no cariosas cervicales se definen como la pérdida patológica de tejido dentario a nivel del tercio cervical o límite amelocementario de las unidades dentarias, que no involucra la presencia de bacterias, pueden observarse por vestibular o por lingual, con preferencia por vestibular. Son lesiones de avance lento, pausado, progresivo y sistemático, algunas de ellas se acompañan de recesión gingival. Estas lesiones afectan la integridad de la estructura dentaria y

en casos avanzados involucran la vitalidad pulpar, por lo que es importante su diagnóstico precoz para evaluar la necesidad de implementar el tratamiento, debido a que la ocurrencia de las mismas se ha incrementado, diagnosticándose con mayor frecuencia en el examen clínico bucal habitual. (37)

Etiología de las Lesiones No Cariosas Cervicales.

Existe un consenso generalizado en admitir que las lesiones no cariosas cervicales obedecen a una etiología multifactorial debido a que la pérdida de estructura dentaria se basa en teorías de desgaste abrasivo, erosión química también llamada corrosión, y a la influencia de los componentes de la oclusión, principalmente los excéntricos y laterales que producen tensiones compresivas a nivel cervical comprometiendo el éxito clínico de la restauración, es importante destacar que estas lesiones suelen presentarse, en ocasiones, de manera combinada, manifestando características clínicas de más de una lesión, considerando su etiología éstas se clasifican en abrasión, erosión o corrosión y abfracción. (35,38)

a) Abfracción

Definición.

Las palabra abfracción viene del latín *ab* que significa lejos y *fractio* que significa rompimiento. (39)

Abfracción es un término acuñado por G rippo, (1991), en base al trabajo previo de Lee y Eackle (1984). En este último se plantea la hipótesis de la pérdida de tejido dentario a nivel del cuello de la pieza, debido a la flexión producida, a este nivel, a propósito de las cargas oclusales. La abfracción es la perdida microestructural de tejido dentario, en aéreas de concentración del estrés. Esta ocurre más comúnmente en la región cervical del órgano dentario, donde la flexión puede dar lugar a la ruptura de la delgada capa del esmalte, así como también se dan microfracturas del cemento y la dentina. (40)

Esta teoría denominada abfracción plantea que las fuerzas de oclusión lateral generadas durante la masticación parafunciones (bruxismo) y oclusión desbalanceadas hacen que el diente se flexione y se generen esfuerzos de

tensión y compresión (figura 4). Los esfuerzos de tensión tienden a concentrarse en las zonas cervicales y pueden hacer que los prismas de hidroxia-patita que componen el esmalte se rompan y pueda producirse la separación entre ellos; sucedido esto, pequeñas partículas y líquido pueden penetrar los prismas de hidroxapatita rotos y hacer al órgano dentario más susceptible a la erosión química y a la abrasión por el cepillado. (41)

Características clínicas

Clinicamente esta lesión tiene una forma de cuña profunda con estrías y grietas, en forma de V, con ángulos interno y externos ásperos o marcados, entre 45°-120°, márgenes definidos, pudiendo presentarse en múltiples superficies en una pieza y rara vez llegan a ser circunferencial. (42)

Lee y Eacke determinaron que estas lesiones debían localizarse en o cerca del fulcrum de la pieza que corresponde a la zona de mayor concentración de estrés. (40)

La presencia de restauraciones no es un impedimento para desarrollar nuevas lesiones, al contrario el arqueamiento de la pieza dental puede resultar en el desalojo de estas. Pueden así mismo progresar bajo coronas o carillas, no se presenta en dientes móviles o periodontalmente comprometidos, no se observan en dientes con LPA ensanchado. Es frecuente observarlas en encías totalmente sanas. Una característica clínica que acompaña a la abfracción es la recesión del margen gingival. (43)

Etiología

De acuerdo a la etiología de estas lesiones, estudios clínicos proponen que la deformación elástica de la dentina y la excesiva flexión cuspídea son los posibles factores etiológicos de la pérdida localizada de los tejidos, la propagación de grietas, las fallas por fatiga y las fracturas en la región cervical de los dientes. No obstante, esta tendencia puede variar según la dirección de la fuerza aplicada, la morfología dental, la presencia de lesiones o el tipo de diente. Desde el punto de vista etiológico, se ha sugerido la relación entre los fuertes contactos en el lado de trabajo de los dientes que realizan la función de grupo, durante los movimientos de lateralidad y la aparición de los defectos cervicales en forma

de cuña. Sin embargo, otras investigaciones han fallado en demostrar la correspondencia entre las tensiones oclusales anormales y los defectos cervicales. (41)

b) Abrasión

Definición

El término abrasión deriva del latín *abradere, abradi, abrasum*, que significa raspar, y hace referencia a la pérdida de sustancias o estructuras por procesos mecánicos.

La abrasión dental se define como el desgaste patológico resultado de un proceso anormal, hábito o sustancias abrasivas ajenas al aparato estomatognático. Es el desgaste de la estructura dentaria causada por frotado, raspado o pulido proveniente de objetos extraños o sustancias introducidas en la boca que al contactar con los dientes genera la pérdida de los tejidos duros. Por consiguiente, la abrasión puede producirse durante la masticación, al emplear los dientes como una herramienta y al limpiarse los dientes. (39, 41)

Localización

En general, la abrasión no tiene ninguna selectividad anatómica sobre la superficie dental. En otras palabras, el efecto abrasivo de un bolo de alimento se deja sentir en toda la superficie oclusal, alterando las puntas y las facetas inclinadas de las cúspides, las fisuras y en menor medida, las facetas oclusales de las superficies bucales y linguales. Constituyen una excepción aquellos casos en los que se utilizan repetidamente los mismos dos o tres dientes a modo de herramientas para asir un objeto. Como ejemplo de este tipo de abrasión podemos citar numerosos hábitos y ocupaciones, desde masticar tabaco a fumar en pipa. Una zona de abrasión, a diferencia de una faceta de atrición, no suele estar bien delimitada, ya que la abrasión tiende a redondear o mellar las cúspides o los bordes cortantes de los dientes; además, la superficie dental presenta un aspecto picado, si la dentina queda al descubierto, puede “vacíarse” debido a que es más blanda que el esmalte. La distribución y la extensión del desgaste

abrasivo sobre la dentición dependen de muchas variables, como: el tipo de oclusión, la dieta, el estilo de vida, la edad y la higiene oral. (40)

Cuando la abrasión se localiza en el límite amelocementario (LAC), Debido al mal uso de cepillo dental más dentífricos abrasivos o debido a la teoría de la flexión dental que por las fuerzas masticatorias o parafuncionales en áreas de oclusión defectuosa que expondrían uno o varios dientes a fuerzas comprensivas (estas fuerzas se focalizan en el en LAC, donde provocan microfracturas en el esmalte y la dentina). Las lesiones se encuentran frecuentemente por vestibular y desde canino a primer molar. Los más afectados son los premolares del maxilar superior. Se requiere un abordaje científico más exhaustivo

Etiología

Existen ejemplos curiosos de tribus africanas con costumbres que provocan un desgaste dental limando los dientes de forma artificial. También las civilizaciones mayas o incas limaban o perforaban sus dientes utilizando carborundo como método abrasivo. Sin embargo, la abrasión dental se debe principalmente a causas ocupacionales o a un hábito higiénico inadecuado. Los individuos que trabajan en ambientes que contienen algún tipo de polvo abrasivo, por ejemplo, en minas de carbono o en la construcción, presentan más desgaste en las superficies dentales expuestas. Otros profesionales como los carpinteros, sastres y músicos también pueden presentar algún tipo de abrasión dental debido a su ocupación. Por otra parte, el uso de un cepillo inapropiado con cerdas muy duras, un cepillado horizontal demasiado vigoroso o el empleo de un dentífrico muy abrasivo puede causar también importantes abrasiones en los dientes. Las lesiones se localizan sobre todo en el margen gingival, en la unión del esmalte con el cemento. Este desgaste se acentúa cuando el individuo presente recesión gingival y se expone el tejido dentinario, lo cual puede producir hipersensibilidad dentinaria. (39)

c) Erosión

Definición

El término erosión proviene del latín *erodere, erosi, erosum*, que significa corroer. La erosión, o corrosión dental como proponen algunos autores, se define como la pérdida de estructura dental debida a la acción de ácidos de origen no cariogénica y que no involucra la presencia de bacterias. Estos ácidos actúan sobre el diente y cuando el pH desciende por debajo del pH se puede producir por lo ácidos de la dieta, por reflujo gástrico, vómitos recurrentes y por ácidos presentes en el ambiente de origen ocupacional. Generalmente, la pérdida de tejido duro dental en la erosión no suele relacionarse con la edad del paciente. (35, 39)

Etiología

Actualmente la evidencia científica sugiere que la causa más importante de desgaste dental es la erosión y si esta se combina con la abrasión y la atrición se potencializa el daño. El mecanismo de erosión actúa prácticamente en todas las lesiones no cariosas, siendo un asunto complejo. Ello se debe no solamente a las diferentes fuentes de ácido y quelantes, sino también a la presencia de múltiples factores que interfieren en el modo que evolucionan las lesiones. Los agentes desmineralizadores, es decir los ácidos y quelantes, son incapaces de provocar por sí mismo grades pérdida de estructura; aunque, como su nombre lo indica, son responsables del proceso de desmineralización, puesto que altera la superficie dental mediante la remoción de minerales. Tal superficie se debilita y se torna extremadamente susceptible a los desgaste mecánicos que provoca el cepillado, así como a la simple fricción que efectúan los alimentos y los tejidos blandos bucales contra los dientes. Ello determina que se produzca la más vasta remoción de estructura dental.

Además, la acción de los ácidos sobre la estructura dental no es uniforme, ya que éstos actúan con mayor intensidad en las zonas sometidas a tensiones. Por lo tanto, es pacientes con bruxismos, tanto las caras oclusales (en donde se aplica la carga) como tercios cervicales (en donde se concentran tensiones) están más expuestos a la acción de los ácidos. Los ácidos responsables del mecanismo de erosión tienen un origen variado.

En la etiología de la erosión intervienen factores extrínsecos e intrínsecos. (39)

2.3. Definición de términos

Hipersensibilidad dentinaria

La hipersensibilidad a la dentina (DH) es un dolor intenso que se siente cuando la dentina de los dientes está expuesta a alimentos o bebidas fríos o calientes. Se ha demostrado que la etiología de la DH es multifactorial; sin embargo, la sensibilidad puede ser la interacción entre los estímulos y varios factores predisponentes, incluida la recesión gingival o las raíces dentales expuestas y el desgaste de enfermedades. (12)

Lesiones cervicales no cariocas

Es toda pérdida lenta e irreversible de la estructura dental a partir de su superficie externa, en ausencia de agentes bacterianos. (44)

Abrasión.

La abrasión es el desgaste patológico debido a la fricción entre un diente y un agente exógeno (masticación del tabaco, cepillado fuerte o del uso incorrecto de la seda dental, mondadientes, lápices, o cualquier objeto extraño). (42)

Abfracción.

La abfracción dental se considera una lesión de pérdida estructural del diente que, a diferencia de la caries dental, no es a consecuencia de una colonización de bacterias sobre la superficie del diente sino que se debe a un traumatismo mecánico constante sobre los dientes debido a un exceso de la fuerza de la mordida sobre estos. (43)

Erosión.

Es la pérdida de la superficie del diente, esmalte y dentina, debido a medios químicos que no involucran una acción bacteriana. (45)

Prevalencia

La prevalencia es un dato estadístico que mide la proporción de personas afectadas por la enfermedad o que tiene una condición o factor de riesgo, en un momento determinado en relación con el número de personas en la población. Son por lo tanto proporciones, que suelen expresarse en porcentajes y se estiman midiendo la enfermedad o factor de riesgo en una muestra representativa de la comunidad que se presenta estudiar. (46)

2.4. Hipótesis

Hi

La prevalencia de hipersensibilidad dentinaria en pacientes con lesiones cervicales no cariosas es de un 20%

Ho

La prevalencia de hipersensibilidad dentinaria en pacientes con lesiones cervicales no cariosas no es un 20%

2.5. Variables

2.5.1. Variable de estudio

Hipersensibilidad dentinaria

2.5.1.Variable de caracterización

Lesiones cervicales no cariosas

Sexo

Edad

Tipo de diente

2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	TIPO VARIABLES/UNIDAD DE MEDIDA
VARIABLE DE ESTUDIO			
Hipersensibilidad dental	Escala Visual Análoga	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Cualitativo ordinal
Lesiones cervicales no cariosas	Abrasión	Si No	Cualitativo Nominal dicotómico
	Erosión	Si No	Cualitativo Nominal dicotómico
	Abfracción	Si No	Cualitativo Nominal dicotómico
VARIABLE DE CARACTERIZACIÓN			
Sexo	Sexo	Femenino Masculino	Cualitativo Nominal Dicotómica
Edad	Edad	Años	Cuantitativo
Tipo de dientes	Dientes	Incisivos Caninos Premolares Molares	Cualitativo Nominal Politómica

CAPÍTULO III

METOLOGÍA DE LA INVESIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

Según la **finalidad** del investigador: Básica

Según número de **mediciones** de la variable de estudio: Transversal

Según la **planificación** de las mediciones de la variable de estudio:

Restrospectivo

Según la intervención del investigador: Observacional

Según el número de variables analíticas: Descriptivo

3.1.1. Nivel

Descriptivo

3.1.2. Método

No experimental

3.1.3. Diseño

M  **O**

Dónde:

M: Muestra (Pacientes Adultos)

O: Hipersensibilidad dentinaria

3.2. Población y muestra

Población

Estuvo conformada por los pacientes adultos que acuden al Hospital Militar Central Lima 2019.

Muestra

La muestra estuvo constituida por 244 pacientes adultos que asisten al Hospital Militar Central Lima, los meses Abril a Mayo del 2019 y que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión.

El muestreo fue probabilístico aleatorio simple, se utilizará la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 p q}{e^2}$$

Dónde:

n = Número de elementos de la muestra

z = Nivel de confianza (95%) 1,96

q= Probabilidad (0,80)

p=tanto por ciento estimado, y q=100-p (0,20)

e= error de estimación permitido 0,05

$$n = \frac{1.96^2 0.80 * 0.20}{0.05^2}$$

$$n = \frac{3.84 * 0.16}{0.0025}$$

Criterios de inclusión

- ✓ Los pacientes mayores de 20 años con buena salud general, y que firmaran el consentimiento informado.

- ✓ Se requería que los pacientes tuvieran un mínimo de 20 piezas dentarias.
- ✓ Pacientes con lesiones cervicales no cariosas.

Criterios de Exclusión:

- ✓ Pacientes médicamente comprometidos
- ✓ Dientes con enfermedad periodontal.
- ✓ Dientes con aparatología ortodóntica.
- ✓ Dientes con tratamiento de blanqueamientos en el último mes antes de la investigación
- ✓ Pacientes que usaron continuamente analgésicos que pudieran enmascarar la sensación dolorosa, o que habían usado agentes desensibilizantes dentro de los tres meses antes del estudio.

3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos y Validación de Instrumentos

La técnica de recolección de datos fue la encuesta y observación, los instrumentos fueron la ficha de observación, que luego fueron validados (validez de contenido) por juicio de expertos (tres profesionales).

Como instrumento se utilizó la Escala Visual Análoga que evaluara el grado de hipersensibilidad dentinaria.

3.4. Plan de recolección

La recolección de datos de prevalencia de hipersensibilidad en lesiones cervicales no cariosas en pacientes que acuden al Hospital Militar central Lima 2019.

Procedimientos.

- ☐ Se solicitó autorización al Director del Hospital Militar Central Lima 2019, para la ejecución del estudio.
- ☐ Se pidió a los pacientes que firmen el consentimiento informado previo a la información impartida del objetivo de la investigación.
- ☐ Luego se seleccionó a los pacientes que conformaran la muestra según los criterios de inclusión y exclusión.
- ☐ Se realizó el examen de las piezas dentarias en boca para determinar la presencia de hipersensibilidad dentinaria en lesiones cervicales no cariosas, en la muestra determinada.

3.5. Plan de tabulación y análisis

La información obtenida a través fichas de observación y encuesta de la hipersensibilidad dentinaria, se ingresó a una base de datos en forma automatizada empleando el software estadístico SPSS versión 24.0 los resultados fueron reportados en cuadros estadísticos y gráficos.

Para el proceso inferencial se aplicó el test no paramétrico de independencia de criterios (Chi cuadrado), se consideraron intervalos confidenciales del 95% para el parámetro proporción.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. procesamiento de datos

En este capítulo se describen los resultados obtenidos del análisis de los datos del presente estudio. Se realizó un estudio de tipo observacional, prospectivo y transversal, con el propósito de estimar la prevalencia de hipersensibilidad dentinaria en pacientes con lesiones cervicales no cariosas atendidos en el Hospital Militar Central Lima 2019, encontrándose los siguientes resultados:

Tabla 1
Distribución de los pacientes según edad

Grupo etareo	Freq.	Percent	Cum.
< de 30 años	38	15.83	15.83
31 a 40 años	45	18.75	34.58
41 a 50 años	66	27.50	62.08
>51 años	91	37.92	100.00
Total	240	100.00	

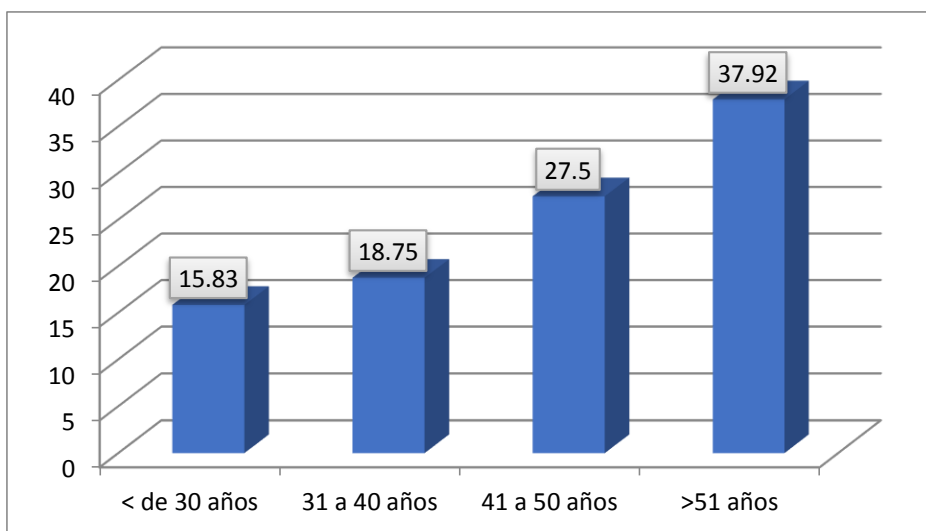


Gráfico 1
Distribución de los pacientes según edad

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Edad	240	44.79	11.37	21	60

Interpretación:

En la tabla y figura 1, se presenta la distribución de los pacientes según sus edades, observándose lo siguiente: Del total de datos observados 240 (100%), en mayor porcentaje se encontró pacientes de > 51 años con un 37.92%, seguido en por pacientes de 41 a 50 años con un 27,5%, pacientes de 31 a 40 años 18,75% y finalmente, los pacientes menores de 30 años 15,83%; cuya media fue 44 años.

Tabla 2
Distribución de los pacientes según sexo

Sexo	Freq.	Percent	Cum.
Masculino	170	70.83	70.83
Femenino	70	29.17	100.00
Total	240	100.00	

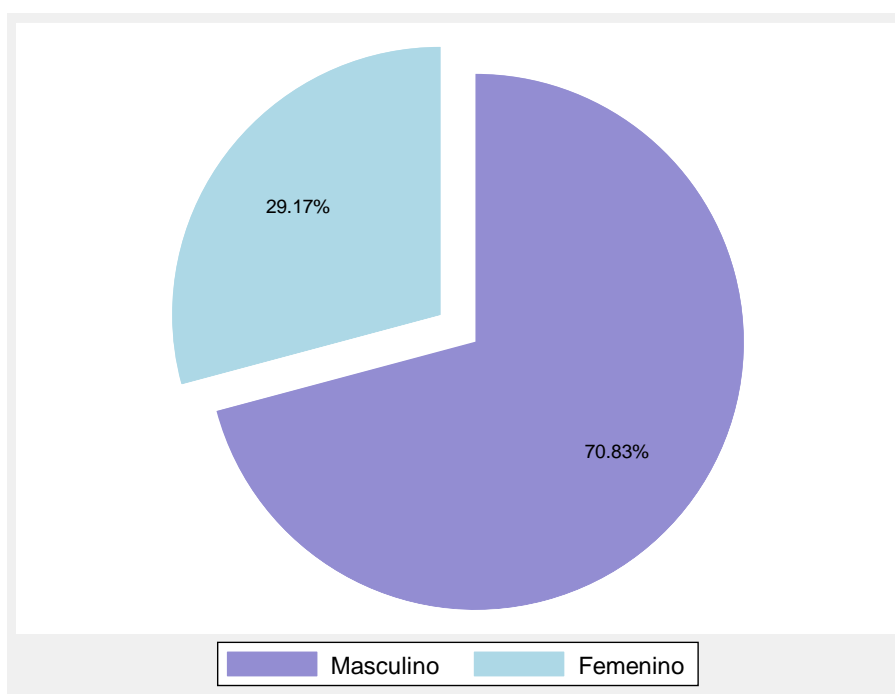


Gráfico 2
Distribución de los pacientes según sexo

Interpretación:

En la tabla y gráfico adjunto, se observa que el 70.83% de los pacientes son de sexo masculino y de sexo femenino en menor porcentaje 29,17%.

Tabla 3
Prevalencia de hipersensibilidad dentaria en dientes con lesiones cervicales no cariosas

Hipersensib	Freq.	Percent	Cum.
Sí	123	51.25	51.25
No	117	48.75	100.00
Total	240	100.00	

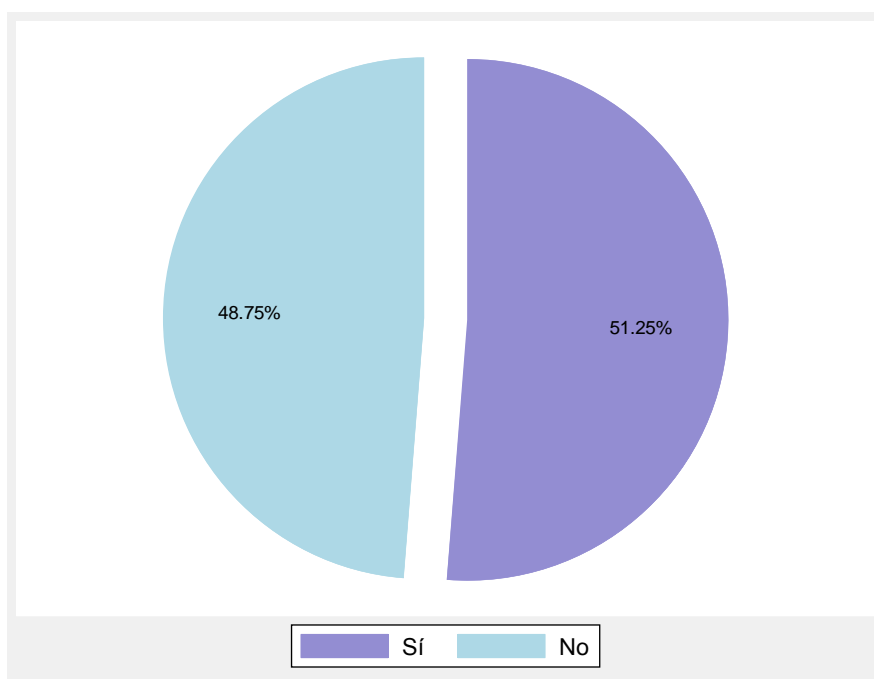


Gráfico 3
Prevalencia de hipersensibilidad dentinaria en dientes con lesiones cervicales no cariosas

Interpretación:

Con respecto a la tabla y gráfico 3 muestra la hipersensibilidad dentinaria en dientes con lesiones cervicales no cariosas en pacientes atendidos en Hospital Militar Central fue de 51,25%. Y menos del 50% (48,75%) no presentaron hipersensibilidad dentinaria

Tabla 4
Tipos de lesiones cervicales no cariosas en pacientes con hipersensibilidad dentinaria.

Tipo de lesión cervical	Freq.	Percent	Cum.
Abrasión	175	72.92	72.92
Atrición	24	10.00	82.92
Abfracción	41	17.08	100.00
Total	240	100.00	

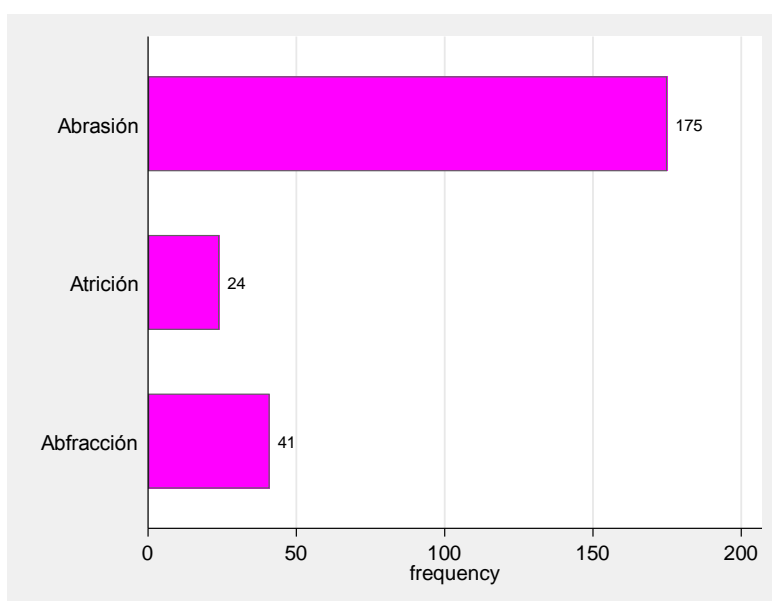


Gráfico 4
Tipos de lesiones cervicales no cariosas en pacientes con hipersensibilidad dentinaria.

Interpretación:

Con respecto a la tabla y gráfico 4 muestra los tipos de lesiones cervicales no cariosas en pacientes con hipersensibilidad dentinaria, se encontraron mayor prevalencia de Abrasión 72,92%, seguido de Abfracción 17,08% y en menor porcentaje atrición 10%.

Tabla 5
Prevalencia de hipersensibilidad dentinaria según grupo de estudio

Grupo etareo	Hipersensibilidad		Total	P
	Sí	No		
< de 30 años	13 10.57%	25 21.37%	38 15.83%	0,079
31 a 40 años	26 21.14%	19 16.24%	45 18.75%	
41 a 50 años	35 28.46%	31 26.50%	66 27.50%	
>de 51 años	49 39.84%	42 35.90%	91 37.92%	
Total	123 100.00	117 100.00	240 100.00	

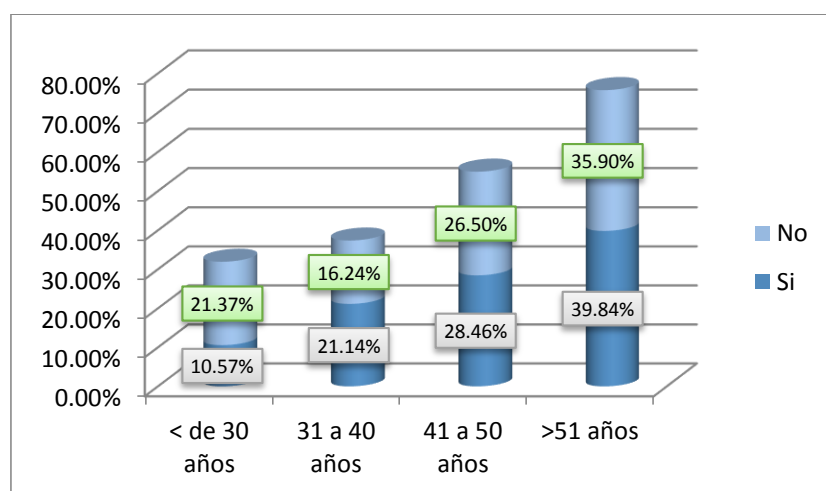


Gráfico 5
Prevalencia de hipersensibilidad dentinaria según grupo de estudio

Interpretación:

Con respecto a la tabla y gráfico 5 muestra la hipersensibilidad dentinaria según grupo de estudio, se observa que en los grupos etareos de 31 a 40 años 41 a 50 años y > 50 años predominó la hipersensibilidad dentinaria 21,14%, 28,46% y 39,84% respectivamente. En los pacientes menores de 30 años solo el 10,57% presentó hipersensibilidad dentinaria. Al aplicar la prueba chi-cuadrado se encontró que no difieren estadísticamente la prevalencia de hipersensibilidad en los cuatro grupos etareos. Cuyo valor $p > 0,05$ $p = 0,079$.

Tabla 6
Prevalencia de hipersensibilidad dentinaria según sexo

Hipersensibilidad	Sexo		Total	p
	Masculino	Femenino		
Sí	88 24.65%	35 9.80%	123 34.45%	0,047
No	164 45.94%	70 19.61%	234 65.55%	
Total	252 70.59%	105 29.41%	357 100.00	

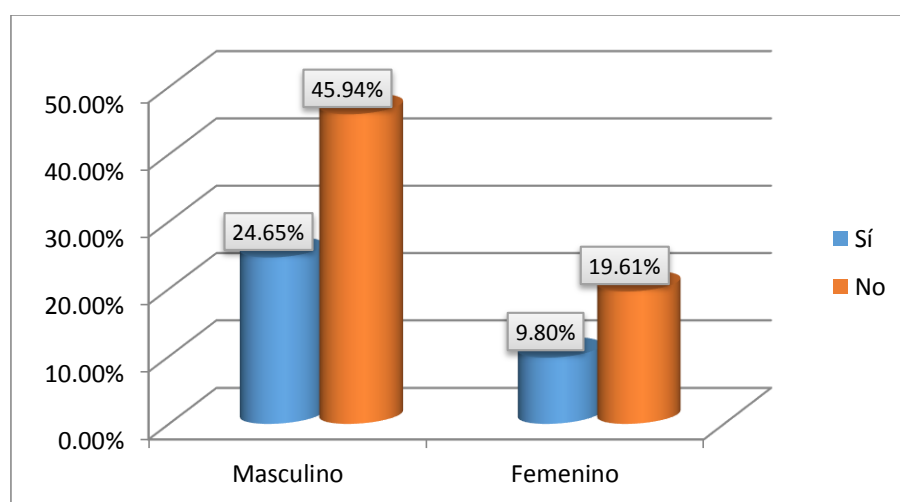


Gráfico 6
Prevalencia de hipersensibilidad dentinaria según sexo

Interpretación:

Con respecto a la tabla y gráfico 6 muestra la hipersensibilidad dentinaria según sexo, se observa que en predominó la hipersensibilidad dentinaria en los varones con un 24,54% y en un menor porcentaje en las mujeres 9,80%. Al aplicar la prueba chi-cuadrado se encontró que difieren estadísticamente la prevalencia de hipersensibilidad en ambos sexos. Cuyo valor $p < 0,05$ $p = 0,047$.

Tabla 7
Severidad de dolor en pacientes con hipersensibilidad dentinaria

Severidad de dolor	f	%
1	1	0.81
2	8	6.5
3	14	11.38
4	5	4.07
5	6	4.88
6	23	18.7
7	37	30.08
8	15	12.2
9	12	9.76
10	2	1.62
	123	100

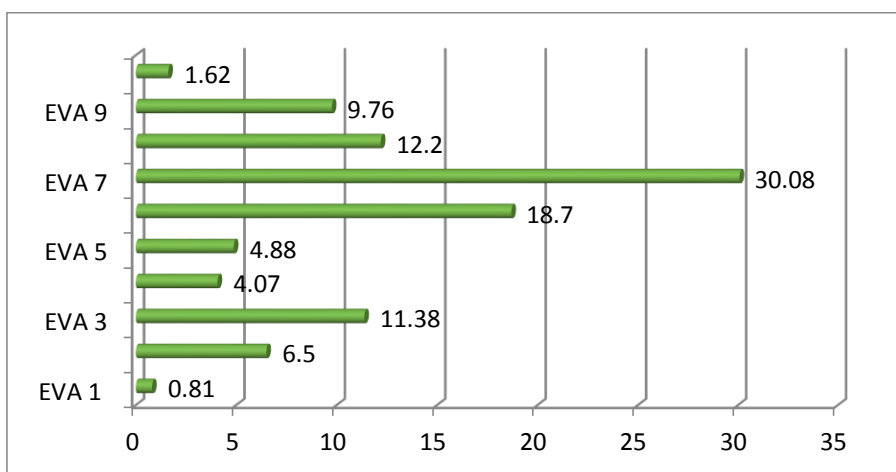


Gráfico 7
Severidad de dolor en pacientes con hipersensibilidad dentinaria

Interpretación:

Con referente a la severidad del dolor en pacientes con hipersensibilidad dentinaria según la escala visual análoga, se muestra que predominó la escala 7 con un 30,08%, seguido de la escala 6 con un 18,7% y en menor porcentaje la escala 10 y 1 con un 1.62% y 0,81% respectivamente.

Tabla 8
Superficies de los dientes afectados con hipersensibilidad dentinaria

Tipo de diente	f	%
Incisivo superior (Vestibular)	3	0.65
Incisivo superior (Palatino)	0	0,00
Canino superior (Vestibular)	26	6.28
canino superior (Palatino)	0	0,00
Premolar Superior (Vestibular)	91	22.37
Premolar Superior (Palatino)	4	0.98
Molar Superior (Vestibular)	56	13.96
Molar Superior (Palatino)	1	0.23
Incisivo inferior (Vestibular)	11	2.73
Incisivo inferior (Palatino)	1	0.22
Canino inferior (Vestibular)	32	7.97
canino inferior (Palatino)	1	0.23
Premolar Inferior (Vestibular)	96	23.94
Premolar Inferior (Palatino)	2	0.50
Molar Inferior (Vestibular)	80	19.94
Molar inferior (lingual)	0	0,00
	401	100

Interpretación:

Con referente a la superficie de dientes afectados con hipersensibilidad dentinaria, se muestra que predominó en el diente premolar inferior (vestibular) con un 23,94%, seguido del premolar superior (vestibular) con un 22,37% y no se presentaron casos de hipersensibilidad en el incisivo superior cara palatina, canino superior (palatino), Molar inferior (lingual).

Tabla 9
Promedio de dientes afectados con hipersensibilidad dentinaria

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Piezas dentarias afectadas	123	3	1.274	1	5

Interpretación:

En la tabla 9 se muestra el promedio de dientes afectados por hipersensibilidad dentinaria, se encontró que fueron $3 \pm 1,274$, cuyo valor mínimo fue 1 diente afectado y valor máximo 5.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

5.1. CONTRASTACIÓN DE LOS RESULTADOS

La prevalencia de hipersensibilidad a la dentina en los pacientes que acudieron al Hospital Militar Central Lima en nuestro estudio fue del 51.25 por ciento y estuvo cerca del límite superior de los valores informados anteriormente, que van del 12,3 al 32 por ciento (18-21). Resultados que no coincide con lo reportado por Cunha J, Wataha J, Heaton L, et al La prevalencia de hipersensibilidad a la dentina fue de 12.3 por ciento; Los pacientes con hipersensibilidad tenían, en promedio, 3,5 dientes hipersensibles. Uno de cada ocho participantes de las prácticas generales tenía hipersensibilidad a la dentina, que era una condición crónica que causaba dolor intermitente de bajo nivel. Los pacientes con hipersensibilidad tenían más probabilidades de ser más jóvenes, ser mujeres y tener una alta prevalencia de recesión gingival y de blanqueamiento dental en el hogar. No concuerda también con lo encontrado por Silva M, de Almeida A, La prevalencia fue del 19,0%. La prevalencia de DH al estímulo táctil fue mayor en aquellos participantes cuyo movimiento del cepillo de dientes fue vertical / horizontal. La prevalencia de DH en la muestra fue preocupante, ya que casi 1 de cada 5 adolescentes tenía DH. Las personas con DH tenían más probabilidades de informar un cepillado dental traumático, y la presencia de biopelículas dentales, lesiones cervicales no cariosas, recesión gingival y gyroversión en los dientes afectados. Chowdhary Z, Gupta P, Kaur J, et al La prevalencia de DH en el presente estudio fue del 27,4%, lo que se atribuye a la recesión gingival como factor predisponente y a los estímulos fríos como factor precipitante. Naidu G, Ram K, Sirisha N, et al La prevalencia de DH en el presente estudio fue del 32%, lo que se atribuye a la recesión gingival como factor predisponente y estímulos fríos.

La alta prevalencia de hipersensibilidad dentinario, varios factores probablemente contribuyeron a este alto valor.

Los participantes en nuestro estudio que tenían hipersensibilidad a la dentina generalmente eran mayores de 31 años (con edades de participantes divididas entre 31 a 40 años 41 a 50 años y mayores de 51 años), y eran más propensos a ser varones. Estos resultados no coinciden con lo reportado por Cunha J, Wataha J, Heaton L, et al la hipersensibilidad fue mayor en mujeres que en hombres

Cerón X, Narvaez R, Madroñero A, Existió relación significativa entre el consumo de jugos cítricos como principal factor de riesgo de presentar lesiones como erosión y recesión.

Cava C, Robello J, Olivares C, et al Se comprobó en este estudio que no existe una relación directa entre pacientes con recesión gingival (no asociada a periodontitis) y la presencia de sensibilidad dentaria

El número de dientes promedio con hipersensibilidad dentinaria fue $3 \pm 1,274$. El, y la hipersensibilidad se presentaba con mayor frecuencia en molares, premolares e que en los incisivos y caninos. Este último hallazgo es curioso, considerando que la recesión gingival es un lugar común en los caninos.

Sobre la base de los resultados de la EVA, en general, la gravedad del dolor no fue grave, pero sí lo fue. Las puntuaciones para cada escala proporcionaron diferentes perspectivas. Con Mientras que la EVA es una medida estándar utilizada en la evaluación del dolor, su falta de etiquetas para guiar a los pacientes a menudo introduce una variabilidad adicional en la medición del dolor ³³; Este problema es más pronunciado cuando el dolor es intermitente.

Se entiende bien que la prevalencia de DH varía con la edad, alcanzando un máximo en el grupo de 31 a 51 años a más de edad.

El orden de predilección de los dientes fue desde premolares hasta molares, seguido de incisivos y caninos; este resultado es consistente con el estudio de Amarasena N, Spencer J, Ou Y, Brennan D. Amarasena N, Spencer J, Ou Y, Brennan D. Hipersensibilidad a la dentina en una población de práctica privada en Australia. *Rehabilitación Oral J* 2011; 38 : 52–60. Sin embargo, los resultados difieren en algunos estudios de Taani DQ, Awartani F. Taani DQ, Awartani F. Prevalencia y distribución de la hipersensibilidad de la dentina y la placa en una población de un hospital dental. *Quintessence Int.* 2001; 32 : 372–76] y Udoye

Udoye CI. Patrón y distribución de la hipersensibilidad de la dentina cervical en un hospital terciario de Nigeria. *Odontostomatol Trop.* 2006; 29 : 19–22.

, donde los caninos son más frecuentemente involucrados, seguidos de los incisivos y los molares. En este estudio, la DH fue más provocada en la superficie oclusal, que difiere del estudio de Flynn J, Galloway R, Orchardson R [18], Flynn J, Galloway R, Orchardson R. La incidencia de dientes "hipersensibles" en el oeste de Escocia. *J Dent.* 1985; 13 : 230–36. que informó la distribución de DH en las áreas cervicales bucales de los dientes permanentes.

CONCLUSIONES

1. La prevalencia de hipersensibilidad dentinaria en pacientes adultos que acuden al Hospital Militar Central Lima 2019 fue de 51.25%.
2. La prevalencia de hipersensibilidad dentinaria en pacientes con lesiones cervicales no cariosas según edad predominó en el grupo etareo de 31 a 40 años, 41 a 50 años y >de 51 años.
3. La prevalencia de hipersensibilidad dentinaria en pacientes con lesiones cervicales no cariosas prevaleció en los varones con un 24,65%.
4. La prevalencia de hipersensibilidad dentinaria en pacientes con lesiones cervicales no cariosas según tipo de dientes predominó en dientes premolares y molares.
5. El número promedio de dientes con hipersensibilidad dentinaria en pacientes con lesiones cervicales no cariosas por paciente fue de 3.
6. De acuerdo a la escala visual análoga EVA la severidad de dolor percibida por los pacientes con hipersensibilidad dentinaria fue escala 7 con 30.08

SUGERENCIA

1. Los investigadores en estudios futuros podrían explorar las relaciones entre el envejecimiento, la recesión gingival y la hipersensibilidad de la dentina con más detalle.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Consejo Asesor Canadiense sobre Hipersensibilidad a la Dentina. Recomendaciones basadas en el consenso para el diagnóstico y manejo de la hipersensibilidad dentinaria. J Can DentAssoc. 2003; 69 (4): 221–226.
2. Rees JS, Addy M. Un estudio transversal de hipersensibilidad de la dentina. J ClinPeriodontol. 2002; 29(11): 997–1003.
3. Rees JS, Addy M. Un estudio transversal de la sensibilidad cervical bucal en la práctica dental general del Reino Unido y una revisión resumida de los estudios de prevalencia. Int J DentHyg. 2004; 2 (2): 64–69.
4. Gillam DG, Seo HS, Bulman JS, Newman HN. Percepciones de la hipersensibilidad dentinaria en una población de práctica general. Rehabilitación Oral J 1999; 26 (9): 710–714.
5. Taani SD, Awartani F. Evaluación clínica de la sensibilidad de la dentina cervical (CDS) en pacientes que acuden a clínicas odontológicas generales (GDC) y clínicas especializadas periodontales (PSC) J ClinPeriodontol. 2002; 29 (2): 118-122.
6. Irwin CR, McCusker P. Prevalencia de hipersensibilidad a la dentina en una población dental general. J Ir DentAssoc. 1997; 43 (1): 7-9.
7. Graf H, Galasse R. Morbilidad, prevalencia y distribución intraoral de los dientes hipersensibles (resumen 479) J Dent Res. 1977; 56 (edición especial A): 162.
8. Fischer C, Fischer RG, Wennberg A. Prevalencia y distribución de la hipersensibilidad de la dentina cervical en una población de Río de Janeiro, Brasil. J Dent. 1992; 20 (5): 272-276.
9. Rees JS. La prevalencia de la hipersensibilidad dentinaria en la práctica dental general en el Reino Unido. J ClinPeriodontol. 2000; 27 (11): 860-865.
10. Bamise CT, Olusile AO, Oginni AO, Dosumu OO. La prevalencia de hipersensibilidad a la dentina en pacientes adultos que asisten a un hospital universitario de Nigeria. Salud Oral PrevDent. 2007; 5 (1): 49–53.

11. Loeser J, Melzack R. Pain : an overview , The Lancet 1999;353, Issue 9164-8 May:1607 – 1609
12. Bartold PM. Hipersensibilidad dentinal: una revisión. AustDent J. 2006; 51 : 212–18.
13. Consejo Asesor Canadiense sobre Hipersensibilidad a la Dentina. Recomendaciones basadas en el consenso para el diagnóstico y manejo de la hipersensibilidad dentinaria. J Can DentAssoc. 2003; 69 : 221–6.
14. Rees JS, Jin LJ, Lam S, Kudanowska I, Vowles R. La prevalencia de hipersensibilidad a la dentina en una población de un hospital clínico en Hong Kong. J Dent. 2003; 31 (7): 453-61.
15. Dhaliwal Jagjit Singh, Palwankar Pooja, Khinda Paramjit K, Sodhi Sachinjeet K. Prevalencia de hipersensibilidad a la dentina: un estudio transversal en indios punjabi rurales. J Indian Soc Periodontol. 2012; 16 (3): 426–29.
16. Chowdhary Z, Gupta P, Kaur J, Garg Y, Swarup N. Evaluación multifacética de la hipersensibilidad de la dentina, evaluación de la prevalencia demográfica junto con factores asociados: un estudio transversal. J Indian Soc Periodontol. 2019; 23 (1): 64-68.
17. Brönnimann, Hou M, Zembic A, Parkinson C, Meier M, Ettlin D. Hipersensibilidad a la dentina controlada mediante pruebas sensoriales cuantitativas de aire frío. Rehabilitación Oral J 2019 25.
18. Silva M, de Almeida A, Pereira M, Mendes R, Prado J. Prevalencia y factores predictivos de hipersensibilidad dentinaria en adolescentes brasileños. J Clin Periodontol. 2019
19. Askari M , Yazdani R . Comparación de dos agentes desensibilizantes para disminuir la hipersensibilidad de la dentina después de las cirugías periodontales: un ensayo clínico aleatorizado. Quintessence Int. 2019; 50 (4): 320-329.

20. Cerón X, Narvaez R, Madroñero A, Chavez L. Prevalencia de lesiones no cariosas que causan hipersensibilidad en pacientes de la Clínica Odontológica Pasto. Rev. Colomb de Invest. Odontol; 7(25).
21. Naidu G, Ram K, Sirisha N, Sree Y, Kopuri R, Satti N, .Thatimatla C. Prevalencia de hipersensibilidad de la dentina y factores relacionados entre pacientes adultos que visitan una escuela dental en Andhra Pradesh, sur de la India. J ClinDiagn Res. 2014 Sep; 8 (9): ZC48-51. Doi: 10.7860 / JCDR / 2014 / 9033.4859. Epub 2014 sep 20.
22. Cunha J, Wataha J, Heaton L, Rothen M, Sobieraj M, Scott J, Berg J. Estados Unidos. La prevalencia de hipersensibilidad a la dentina en las prácticas dentales generales en el noroeste de los Estados Unidos. J Am DentAssoc. 2013 Mar; 144 (3): 288-96.
23. Cava C, Robello J, Olivares C, Rodríguez L, Reyes J, Salazar G. Prevalencia de la hipersensibilidad dentaria en pacientes con recesión gingival KIRU. 2016; 13(2): 113-119
24. Sabillón I, Castrillón N. Hipersensibilidad Dentina. (on-line.) Recuperado el 8 de Julio del 2011 del sitio web de la Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá: 2006
25. Addy M. Hipersensibilidad dentinaria: nuevas perspectivas sobre un antiguo problema. International Dent J 2002; 52: 367-375.
26. Ardila, Medina CM. Hipersensibilidad dentinal: una revisión de su etiología, patogénesis y tratamiento. Vol. 25 – Núm. 3- 2009 Av. Oodntoestomatol 2009; 25(3): 138-146.
27. Namarasena J. Spencer D. Dentine Hypersensitivity in a private practice patient population in Australia. Journal of Oral Rehabilitation , 2011; (30) , 52-60.)
28. Murray LE, Roberts A. The prevalence of self-reported hypersensitive teeth. Arch Oral Biol 1994; 39:1295.

29. Navarro H, Rivera S. Hipersensibilidad dentaria: enfoques acerca de su diagnóstico y tratamiento. Revista dental de Chile, 2002; 93 (2): 20-24.
30. Castillo, Cárcamo Rogelio David - Estudio comparativo de la respuesta (hipersensibilidad dentinaria secundaria) post-operatoria en restauraciones convencionales de amalgama Tesis (Cirujano Dentista) – Guatemala, Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos. 2004
31. Gómez De Ferraris M, Campos A. Histología, embriología, e ingeniería tisular bucodental. 3ra Edición, México DF, Edit. Médica Panamericana. 2009
32. Cohen S, Hargreaves K. Vías de la pulpa. 9na. Edición, Madrid- España, Edit. Elsevier. 2008.
33. Nocchi C. Odontología restauradora, salud y estética. 2da. Edición, Buenos Aires- Argentina, Edit. Médica Panamericana. 2008
34. Lindhe J, Karring T, Lang, N. Periodontología clínica e implantología odontológica (quinta ed.). Buenos Aires, Argentina: Medica Panamericana. 2009
35. Cuniberti N, Rossi G. Lesiones cervicales no cariosas: la lesión dental del futuro. 1ra. Edición, Aires- Argentina, Edit. Médica Panamericana. 2009.
36. Acevedo A, Escalona L, Romero I. Teorías y factores etiológicos involucrados en la Hipersensibilidad Dentinaria. Acta Odontológica Venezolana, 2009; (47), 1-9.
37. Hinestroza G. Estética en Odontología Restauradora. Brasil: Amolca; 2006.
38. Barrancos J. Operatoria dental. Argentina: Médica Panamericana; 2002.
39. Juan T, Gómez A. Alteraciones del esmalte: atrición, erosión y abrasión dental. Traumatismos bucodentales. En: Cuenca E, coordinador. Odontología preventiva y comunitaria, Principios, métodos y aplicaciones. 3a ed. Barcelona: Masson; 2005:213-214.
40. Barrancos Mooney, Patricio J. Operatoria dental. 4ª Ed; Buenos Aires: Médica Panamericana, 2006.

41. Kaidonis JA, Richards LG, Townsend GC. Cambios no cariosos en las coronas dentales En: Mount GJ, coordinador. Conservación y restauración de la estructura dental; EE.UU; Harcourtbrace; 1999; 27-35.
42. Dawson, PE. Oclusión funcional: Diseño de la sonrisa a partir de la ATM. Florida: Amolca; 2009
43. Lambrechts P, Debels E, Van Landuyt K, Peumans M, Van Meerbeek B. How to simulate wear? Overview of existing methods. Dent Mater. 2006; 22(8):693-701.
44. Wilson Garone F, Valquíria Abreu S. Lesiones No Cariosas. Sao Paulo: Santo editora; 2010
45. Zerón A. Erosión ácida Tribología en odontología, nueva visión al desgaste dental. ADM. 2009; 65 (5):12-16.
46. Ramón T. Métodos de investigación en Odontología, bases científicas y aplicaciones del diseño de la investigación clínica en las enfermedades dentales. Barcelona. Masson. 2000.

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLE	HIPÓTESIS
General	General	Variable de estudio	Hipótesis nula (Hi)
¿Cuál es la prevalencia de hipersensibilidad dentinaria en pacientes con lesiones cervicales no cariosas que acuden al Hospital Militar Central Lima 2019?	Determinar la prevalencia de hipersensibilidad dentinaria en pacientes con lesiones cervicales no cariosas que acuden al Hospital Militar Central Lima 2019.	Hipersensibilidad dentinaria	La prevalencia de hipersensibilidad dentinaria en pacientes con lesiones cervicales no cariosas será un 20%
Específicos	Específicos	Variables de caracterización	Hipótesis alterna (Ho)
Pe 01 ¿Cuál es la prevalencia de hipersensibilidad dentinaria en pacientes con lesiones cervicales no cariosas según edad que acuden al Hospital Militar Central Lima 2019? Pe 02 ¿Cuál es la prevalencia de hipersensibilidad dentinaria en pacientes con lesiones cervicales no cariosas según sexo que acuden al Hospital Militar Central Lima 2019? Pe 03 ¿Cuál es la prevalencia de hipersensibilidad dentinaria en pacientes con lesiones cervicales no cariosas según tipo de dientes que acuden al Hospital Militar Central Lima 2019?	01 Determinar la prevalencia de hipersensibilidad dentinaria en pacientes con lesiones cervicales no cariosas según edad que acuden al Hospital Militar Central Lima 2019. 02 Determinar la prevalencia de hipersensibilidad dentinaria en pacientes con lesiones cervicales no cariosas según sexo que acuden al Hospital Militar Central Lima 2019. 03 Determinar la prevalencia de hipersensibilidad en pacientes con lesiones cervicales no cariosas según tipo de dientes que acuden al Hospital Militar Central Lima 2019.	Tipos de lesiones no cariosas Edad Sexo Tipo de diente Severidad de hipersensibilidad	La prevalencia de hipersensibilidad dentinaria en pacientes con lesiones cervicales no cariosas No será un 20%
		Variable interviniente	
		Sexo Edad	

<p>Pe 04 ¿Cuál es la prevalencia de hipersensibilidad dentinaria en pacientes con lesiones cervicales no cariosas según número de dientes que acuden al Hospital Militar Central Lima 2019?</p> <p>Pe 05 ¿Cuál es la prevalencia de hipersensibilidad dentinaria según grado de severidad de las lesiones cervicales no cariosas?</p>	<p>04 Determinar la prevalencia de hipersensibilidad dentinaria en pacientes con lesiones cervicales no cariosas según número de dientes que acuden al Hospital Militar Central Lima 2019.</p> <p>05 Determinar la prevalencia de hipersensibilidad dentinaria según grado de severidad de las lesiones cervicales no cariosas.</p>		
---	---	--	--



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

E. A. P. DE ODONTOLOGÍA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

“PREVALENCIA DE HIPERSENSIBILIDAD EN PACIENTES CON LESIONES CERVICALES NO CARIOSAS SEGÚN TIPO DE DIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL MILITAR CENTRAL LIMA 2019”

Yo:..... con

DNI:....., doy constancia de haber sido informado(a) y de haber

entendido en forma clara el presente trabajo de investigación; cuya finalidad es

obtener información que podrá ser usada en la obtención de más conocimiento

en el área de Odontología. Teniendo en cuenta que la información obtenida será

de tipo confidencial y sólo para fines de estudio y no existiendo ningún riesgo;

acepto ser examinado por el responsable del trabajo.

Nombre del paciente

DNI.....

Testigo

DNI.....

Nombre del Profesional

DNI.....



FICHA DE OBSERVACIÓN

N° Paciente: _____

Sexo: M ☐ F ☐

Edad: _____

Prevalencia de hipersensibilidad

Presencia ☐

Ausencia ☐

Tipo de lesiones cervicales no cariosas

Abrasión ☐

Erosión ☐

Abfracción ☐

Pieza dentari a	Hipers ensibili dad		zona		Severidad del dolor											
	Si	No	Vestibular	Lingual/pa tino	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1.1																
1.2																
1.3																
1.4																
1.5																
1.6																
1.7																
1.8																
2.1																
2.2																
2.3																
2.4																
2.5																
2.6																
2.7																
2.8																
3.1																
3.2																
3.3																
3.4																
3.5																
3.6																
3.7																
3.8																
4.1																
4.2																
4.3																
4.4																
4.5																
4.6																
4.7																
4.8																